

# BRAUN

IRT 4520

IRT 4020



# ThermoScan

Type 6022

Type 6023

BRAUN Type: 6022

Braun Kronberg  
Made in Germany



English	4
Lietuvių	13
Latviešu	22
Eesti	31
Русский	40
<b>中文</b>	49
<b>中文</b>	59

### Braun Infolines



**0800 783 70 10**



**1 800 509 448**



**+7 495 258 62 70**

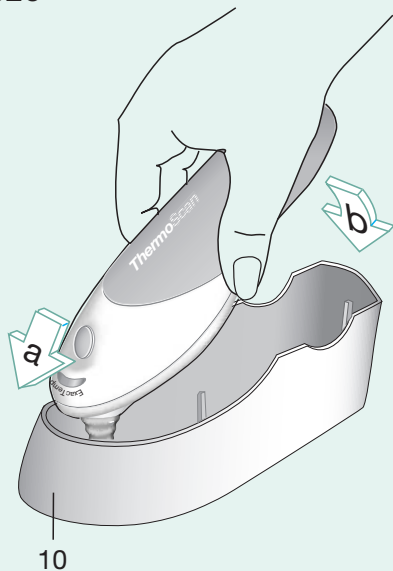
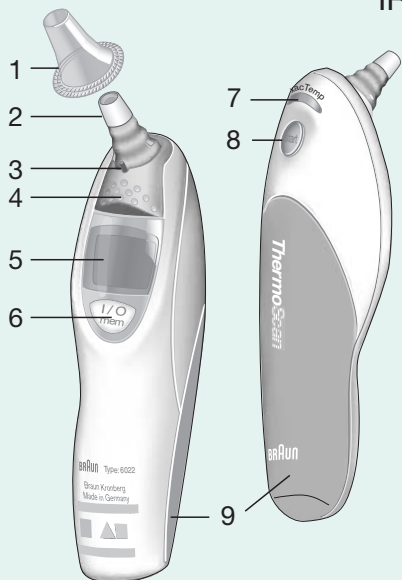


**852-25249377**  
(Audio Supplies Company Ltd.)

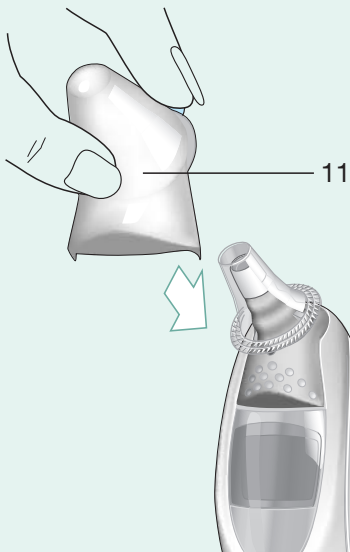
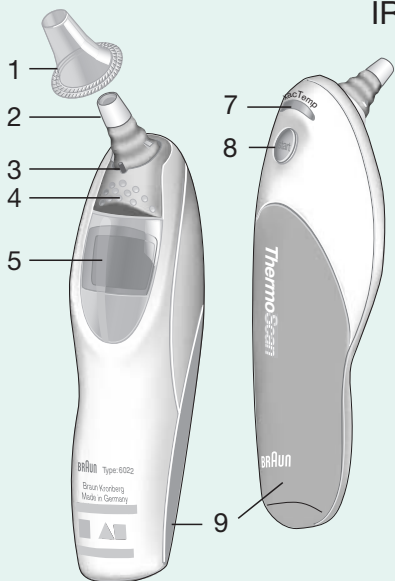
**Internet:**  
[www.braun.com](http://www.braun.com)

Manufactured by:  
Braun GmbH  
Frankfurter Str. 145  
61476 Kronberg / Germany

## IRT 4520



## IRT 4020





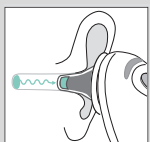
The Braun ThermoScan thermometer has been carefully developed for accurate, safe and fast temperature measurements in the ear. The shape of the thermometer prevents it from being inserted too far into the ear canal to hurt the eardrum.

**However, as with any thermometer, proper technique is critical to obtaining accurate temperatures. Therefore, read the use instructions carefully and thoroughly.**

### Important

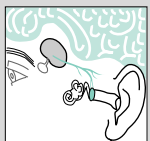
- The operating ambient temperature range for this thermometer is 10–40 °C (50–104 °F).
- Do not expose the thermometer to temperature extremes (below –20 °C / –4 °F or over 50 °C / 122 °F) nor excessive humidity (> 95 % RH).
- This thermometer must only be used with genuine Braun ThermoScan Lens Filters (LF 40). Never use this thermometer without a new, clean lens filter attached.
- Keep lens filters out of reach of children.
- This thermometer is intended for household use only.
- Use of this thermometer is not intended as a substitute for consultation with your physician.

## How does Braun ThermoScan work?



Braun ThermoScan measures the infrared heat generated by the eardrum and surrounding tissues. To avoid gross temperature differences, the sensor itself is brought to a temperature close to that of the human body. When the Braun ThermoScan is placed in the ear, it continuously monitors the infrared radiation. The measurement will be finished and the result is displayed, when an accurate reading can be assured.

## Why measure in the ear?



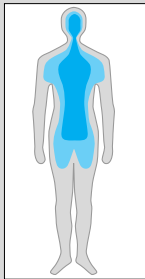
The goal of thermometry is to measure core body temperature which is the temperature of the vital organs. Ear temperatures accurately reflect core body temperature, since the eardrum shares blood supply with the temperature control center in the brain, the hypothalamus. Therefore, changes in body temperature are reflected sooner and more accurately in the ear than at other sites.

- Axillary temperatures only measure skin temperature and therefore, are not a reliable indicator of core body temperature.
- Oral temperatures are influenced by drinking, eating and breathing.
- Rectal temperatures lag behind changes in core body temperature and there is a risk of cross-contamination.



## Body temperature

Normal body temperature is a range. The following table shows that this normal range also varies by site. Therefore, readings from different sites should not be directly compared.



### Normal ranges by site:

Axillary:	34.7 – 37.3 °C	94.5 – 99.1 °F
Oral:	35.5 – 37.5 °C	95.9 – 99.5 °F
Rectal:	36.6 – 38.0 °C	97.9 – 100.4 °F
ThermoScan:	35.8 – 38.0 °C	96.4 – 100.4 °F

- As well, a person's normal temperature range tends to decrease with age. The following table shows normal ThermoScan ranges by age.

### Normal ThermoScan ranges by age:

0 – 2 years	36.4 – 38.0 °C	97.5 – 100.4 °F
3 – 10 years	36.1 – 37.8 °C	97.0 – 100.0 °F
11 – 65 years	35.9 – 37.6 °C	96.6 – 99.7 °F
> 65 years	35.8 – 37.5 °C	96.4 – 99.5 °F

However, the range of normal also varies from person to person and fluctuates throughout the day. It is therefore important to determine your normal temperature range. This is easily done using Braun ThermoScan. Practice taking temperatures on yourself and healthy family members to determine their normal temperature ranges.

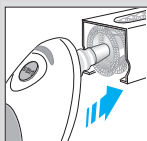
Note: When consulting your physician, communicate that the ThermoScan temperature is a temperature measured in the ear and if possible, note the individual's normal ThermoScan temperature range as additional reference.

## Product description

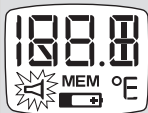
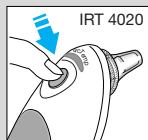
1. Lens filter
2. Probe
3. Lens filter detector
4. Lens filter ejector
5. Display
6. «I/O» button  
(On/memory function – IRT 4520 only)
7. «ExacTemp» light
8. «start» button
9. Battery door
10. Protective cover (IRT 4520)
11. Cap (IRT 4020)

## How to use your Braun ThermoScan?

1. To achieve accurate readings, make sure a new, clean lens filter (1) is in place before each measurement.



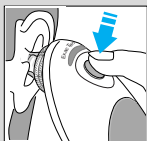
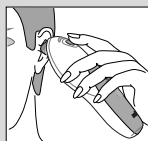
2. **IRT 4020:** Push the «start» button (8).  
**IRT 4520:** Push the «I/O» button (6).



During an internal self-check, the display shows all segments. Then the last temperature taken will be displayed together with «MEM».

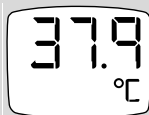


Wait for the ready signal beep and the ready symbol in the display.

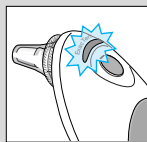


3. Fit the probe snugly into the ear canal, then push the «start» button (8).

If the probe has been fitted securely into the ear canal during the complete measuring process, a long beep will signal the end of the measuring process. You can be assured to have taken an accurate temperature reading. The result is shown on the display (5).



If you take the temperature of another person, the «ExacTemp» light (7) will be of help. It flashes during the measuring process as long as the probe is securely positioned, and lights up continuously when an accurate reading has been taken.



4. If the probe has not been constantly placed in a stable position in the ear canal, a sequence of short beeps will sound, the «ExacTemp» light will go out and the display will show an error message («POS» = position error).



5. For the next measurement, eject the used lens filter (push ejector (4)) and put on a new, clean lens filter.

IRT 4020: Clear the display by pushing the «start» button once.

IRT 4520: Clear the display by pushing the «I/O» button once.



Wait for the ready signal. Fit the probe snugly into the ear canal, then push the «start» button.

The Braun ThermoScan ear thermometer turns off automatically after 60 seconds of inactivity.

The IRT 4520 can also be turned off by pressing the «I/O» button for at least three seconds.

The display will shortly flash «OFF» and after releasing the button it will go blank.



## Temperature taking hints

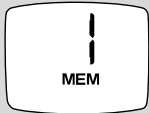
- The right ear reading may differ from the reading taken at the left ear. Therefore, always take the temperature in the same ear.
- The ear must be free from obstructions or excess earwax build-up to take an accurate reading.
- External factors may influence ear temperatures, including when an individual has:
  - been lying on one ear or the other
  - had their ears covered
  - been exposed to very hot or very cold temperatures, or
  - been recently swimming or bathing.

In these cases, remove the individual from the situation and wait 20 minutes prior to taking a temperature.

- Use the untreated ear if prescription ear drops or other ear medications have been placed in the ear canal.

## Memory mode

The last temperature taken is stored in its memory and will be automatically displayed when it is turned on again. The display will show «MEM».



### IRT 4520:

This model stores the last 8 temperature readings. To display the stored readings, the thermometer must be turned on. Then press the «I/O» button for at least 1 second. The display shows the memory number (e. g. MEM 1), and when releasing the «I/O» button, the stored temperature for that memory number is displayed, together with «MEM».

If «I/O» button is pressed too long, the thermometer will be switched off. Each further pressing of the «I/O» button displays the remaining memory numbers (up to MEM 8).

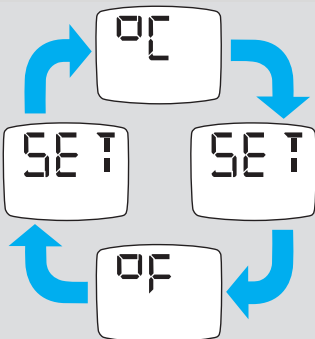
MEM 1 is the latest reading, MEM 8 would be the oldest.

The memory mode is left automatically after displaying the oldest reading, or after pressing the «I/O» button for at least 1 second.

## Changing the temperature scale

Your Braun ThermoScan is shipped with the Celsius (°C) temperature scale activated. If you wish to switch to Fahrenheit (°F) and/or back from Fahrenheit to Celsius, proceed as follows:

- (1) Make sure the thermometer is turned off.
- (2) Press and hold down the «start» button (IRT 4020) or the «I/O» button (IRT 4520). After about 3 seconds the display will show this sequence: «°C» / «SET» / «°F» / «SET» ...
- (3) Release the «start» button / «I/O» button when the desired temperature scale is shown. There will be a short beep to confirm the new setting, then the thermometer is turned off automatically.



## Care and cleaning

The probe tip is the most delicate part of the thermometer.

It has to be clean and intact to ensure accurate readings.

If the thermometer is ever accidentally used without a lens filter, clean the probe tip as follows:

Very gently wipe the surface with a cotton swab or soft cloth moistened with alcohol. After the alcohol has completely dried out, you can put a new lens filter on and measure.

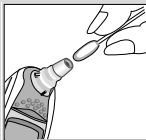
If the probe tip is damaged, contact Braun.

Use a soft, dry cloth to clean the thermometer display and exterior.







Do not use abrasive cleaners. Never submerge this thermometer in water or any other liquid.

Store thermometer and lens filters in a dry location free from dust and contamination and away from direct sunlight.

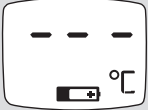
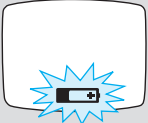
Additional lens filters (LF 40) are available at most stores carrying Braun ThermoScan or at Braun Service Centers.



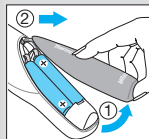
## Trouble-shooting

Error message	Situation	Solution
	<p>No lens filter is attached.</p>	<p>Attach new, clean lens filter.</p>
	<p>The thermometer cannot identify a secure position of the probe. An accurate measurement was not possible.</p> <p>POS = position error</p>	<p><u>IRT 4020</u>: Clear the display by pushing the «start» button once.  <u>IRT 4520</u>: Clear the display by pushing the «I/O» button once. Take care that the positioning of the probe is correct and remains stable.</p>
	<p>Ambient temperature is not within the allowed operating range (10–40 °C or 50–104 °F).</p>	<p>Allow the thermometer to remain in a room for 30 minutes where the temperature is between 10 and 40 °C or 50 and 104 °F.</p>
	<p>Temperature taken is not within typical human temperature range (34–42.2 °C or 93.2–108 °F).</p> <p>HI = too high</p>	<p>Make sure a new, clean lens filter is attached and thermometer is properly inserted. Then, take a new temperature.</p>
	<p>LO = too low</p>	
	<p>System error – self-check display flashes continuously and will not be followed by the ready beep and the ready symbol.</p> <p>If error persists,</p> <p>If error still persists,</p>	<p>Wait 1 minute until the thermometer turns off automatically, then turn on again.</p> <p>... reset the thermometer by removing the batteries and putting them back in.</p> <p>... have the thermometer checked at a Braun Customer Service Center.</p>

## Trouble-shooting

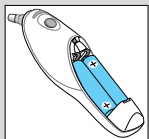
Error message	Situation	Solution
	Battery is low, but thermometer will still operate correctly.	Insert new batteries.
	Battery is too low to take correct temperature readings.	Insert new batteries.
	Do you have any further questions?	Call Braun Infoline, please see page 2.


## Replacing the batteries



The thermometer is supplied with two 1.5 V type AA (LR 06). For best performance, we recommend Duracell® alkaline batteries. Insert new batteries when the battery symbol appears on the display.

Open the battery compartment. Remove the batteries and replace with new batteries, making sure the poles are in the right direction. Slide battery door back until it snaps in place.



 To protect the environment, dispose of empty batteries at your retail store or at appropriate collection sites according to national or local regulations.

## Calibration

The thermometer is initially calibrated at the time of manufacture. If this thermometer is used according to the use instructions, periodic re-adjustment is not required. If at any time you question the accuracy of measurement, please contact Braun Infoline, phone (see page 2).

Manufacturing date is given by the LOT number located in the battery compartment. The first number after LOT represents the last digit of the year of manufacture.

The next three digits give the day of the year of manufacture.

An example: LOT 0116 xx xx – this product has been manufactured on the 116th day of the year 2000.

## Product specifications

Displayed temperature range:	34–42.2 °C (93.2–108 °F)
Operating ambient temperature range:	10–40 °C (50–104 °F)
Display resolution:	0.1 °C or °F
Accuracy for displayed temperature range:	± 0.2 °C (35.5–42 °C / 95.9–107.6 °F) ± 0.3 °C (outside this temperature range)
Clinical repeatability:	± 0.14 °C (± 0.26 °F)
Battery life:	2 years / 1000 measurements



Type BF equipment

Subject to change without notice.

This appliance conforms to the following standards:

DIN EN 60601-1: 3/96 «Medical electrical equipment» –

Part 1: General requirements for safety

DIN EN 12470-5: 2003 «Clinical thermometers» –

Part 5: Performance of infrared ear thermometers (with maximum device)

This product conforms to the provisions of the EC directive 93/42/EEC (Medical Device Directive).



MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT needs special precautions regarding EMC. For detailed description of EMC requirements please contact the Braun Infoline (see page 2).

Portable and mobile RF communications equipment can affect MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT.

Please do not dispose of the product in the household waste at the end of its useful life. Disposal can take place at a Braun Service Centre or at appropriate collection points provided in your country.



## Guarantee

We grant 2 years guarantee on the product commencing on the date of purchase. Within the guarantee period we will eliminate, free of charge, any defects in the appliance resulting from faults in materials or workmanship, either by repairing or replacing the complete appliance as we may choose.

This guarantee extends to every country where this appliance is supplied by Braun or its appointed distributor.

This guarantee does not cover: damage due to improper use, normal wear or use as well as defects that have a negligible effect on the value or operation of the appliance. The guarantee becomes void if repairs are undertaken by unauthorised persons and if original Braun parts are not used.

To obtain service within the guarantee period, hand in or send the complete appliance with your sales receipt to an authorised Braun Customer Service Centre.

## For UK only:

This guarantee in no way affects your rights under statutory law.



«Braun» termometras «ThermoScan» skirtas tiksliam, saugiam ir greitam temperatūros matavimui ausyje. Termometras specialios formos, todėl jo neįmanoma įkišti pernelyg giliai į ausies kanalą ir pažeisti ausies būgnelio.

**Naudojantis bet koku termometru ir norint gauti tikslius temperatūros rodmenis, būtina laikytis reikiamų naudojimosi instrukcijų. Todėl pirmiausiai atidžiai perskaitykite pridėdamas instrukcijas.**

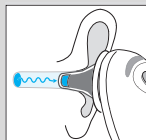


### Dėmesio

- Termometrą galima laikyti 10 – 40 °C (50 – 104 °F) temperatūroje.
- Nelaikykite termometro ten, kur temperatūra netinkama (žemesnė negu –20 °C / –4° F arba aukštesnė kaip 50 °C / 122 °F) ir pernelyg didelis drėgnis (daugiau kaip 95 proc. santykinio drėgnumo).
- Termometrą galima naudoti tik su originaliais «Braun» lęšių filtrais (LF 40). Niekuomet nesinaudokite termometru be naujo švaraus lęšių filtro.
- Neleiskite vaikams žaisti su lęšių filtrais.
- Termometras skirtas tik buitiniam naudojimui.
- Termometras neatstoja gydytojo konsultacijos.

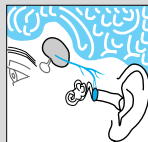
### Kaip veikia «Braun» termometras «ThermoScan»?

«Braun» termometras «ThermoScan» matuoja infraraudonąją šilumą, kurią skleidžia ausies būgnelis ir šalia esantys audiniai. Kad temperatūros skirtumai nebūtų pernelyg dideli, paties jutiklio temperatūra artima žmogaus kūno temperatūrai. «Braun» termometras «ThermoScan», įkištas į ausį, nuolat matuoja infraraudonąjį spinduliuavimą. Temperatūra baigiama matuoti ir rezultatas parodomas tada, kai jau galima garantuoti tikslų rodmenį.

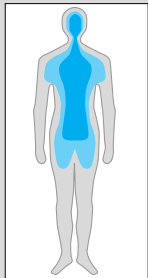


### Kodėl temperatūrą reikėtų matuoti ausyje?

Temperatūros matavimo tikslas – išmatuoti viso kūno temperatūrą, kuri parodytų gyvybiškai svarbių organų temperatūrą. Ausyje išmatuota temperatūra tiksliai parodo kūno temperatūrą, nes ausies būgnelis ir pogumburis (smegenų dalis, kontroliuojanti kūno temperatūrą) yra tos pačios kraujotakos sistemos dalis. Todėl ausyje išmatuota temperatūra gerokai greičiau ir tiksliau parodo kūno temperatūrą negu tada, kai ji matuojama kitoje kūno vietoje.



- Pažastyje matuojama temperatūra parodo tik odos temperatūrą, todėl ji negali būti patikimas viso kūno temperatūros indikatorius.
- Oraliniu būdu matuojamą temperatūrą veikia gėrimas, valgymas ir kvėpavimas.
- Temperatūros matavimas tiesiojoje žarnoje ne taip tiksliai atspindi kūno temperatūrą, be to, matuojant temperatūrą tokiu būdu egzistuoja tikimybė užsikrėsti infekcinėmis ligomis.



## Kūno temperatūra

Kiekvienam žmogui būdinga sava normali jo kūno temperatūra. Šioje lentelėje matyti, kad temperatūra skiriasi ir atsižvelgiant į tai, kurioje kūno vietoje ji matuojama. Todėl negalima tiesiogiai lyginti temperatūros, išmatuotos skirtingose kūno vietose.

### Ivairiose kūno vietose matuojamos normalios temperatūros diapazonas:

Pažastyje:	34,7 – 37,3 °C	94,5 – 99,1 °F
Burnoje:	35,5 – 37,5 °C	95,9 – 99,5 °F
Tiesiojoje žarnoje:	36,6 – 38,0 °C	97,9 – 100,4 °F
ThermoScan:	35,8 – 38,0 °C	96,4 – 100,4 °F

- Be to, žmogui senstant jo kūno temperatūra krinta. Šioje lentelėje pateiktas termometru «ThermoScan» matuojamos temperatūros diapazonas:

### Normalios ausyje pamatuotos temperatūros duomenys pagal amžių:

0 – 2 metai	36,4 – 38,0 °C	97,5 – 100,4 °F
3 – 10 metų	36,1 – 37,8 °C	97,0 – 100,0 °F
11 – 65 metai	35,9 – 37,6 °C	96,6 – 99,7 °F
virš 65 metų	35,8 – 37,5 °C	96,4 – 99,5 °F

Beje, kiekvieno žmogaus normali temperatūra būna skirtinga, per dieną ji svyruoja. Todėl svarbu žinoti savo normalios temperatūros duomenis. Tai lengvai padarysite su «Braun» termometru «ThermoScan». Pasimatuokite temperatūrą sau ir pamatuokite ją sveikiems šeimos nariams – taip sužinosite savo normalios temperatūros duomenis.

Pastaba: konsultuodamiesi su gydytoju perspėkite jį, kad su termometru «ThermoScan» temperatūra matuojama ausyje, ir jeigu žinote, pateikite jam normalios temperatūros, pamatuotos ausyje, duomenis.

## Gaminio aprašymas

1. Lęšių filtras
2. Zondas
3. Lęšių filtro detektorius
4. Lęšių filtro ežektorius
5. Ekranėlis
6. Įjungimo/išjungimo mygtukas (atminties funkcijos įjungimas – tik IRT 4520 modelyje)
7. «Tikslios temperatūros» lemputė
8. Paleidimo mygtukas
9. Elementų dangtelis
10. Apsauginis dangtelis (IRT 4520)
11. Dangtelis (IRT 4020)

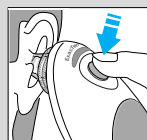
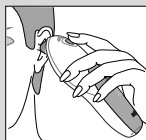
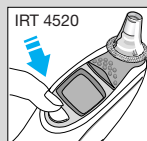
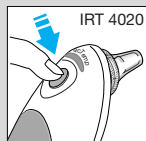
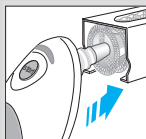
## Kaip naudotis «Braun» termometru «ThermoScan»?

1. Kad rodmenys būtų tikslūs, prieš kiekvieną matavimą įstatykite naują švarų lęšių filtrą (1).
2. IRT 4020: Paspauskite paleidimo mygtuką (8).  
IRT 4520: Paspauskite įjungimo/išjungimo mygtuką (6).

Vidinės savitiktros metu ekranėlyje rodomi visi segmentai. Paskui kartu su «MEM» rodoma paskutinė išmatuota temperatūros vertė.

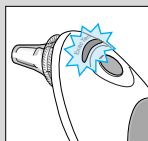
Palaukite, kol pasigirs signalas ir ekranėlyje pasirodys ženklas, rodantis, kad prietaisu galima naudotis.

3. Patogiai įstatykite zondą į ausies kanalą ir paspauskite paleidimo mygtuką (8).





Jeigu zondas taisyklingai įstatytas į ausies kanalą, išmatavus temperatūrą pasigirsta ilgas signalas. Tai reiškia, kad gautas tikslus temperatūros rodmuo, jis rodomas ekranėlyje (5).



Jeigu matuojate temperatūrą kitam žmogui, jums padės «Tikslios temperatūros» lemputė (7). Jeigu zondas tinkamai įstatytas į ausies kanalą, matavimo metu lemputė mirkčioja, o nustačius tikslią temperatūrą dega nuolatos.



4. Jeigu zondas netaisyklingai įstatytas į ausies kanalą arba matavimo metu sujudėjo, pasigirsta trumpi garso signalai, užgęsta «Tikslios temperatūros» lemputė, o ekranėlyje pasirodo pranešimas apie klaidą («POS» = klaidinga padėtis).



5. Jeigu matuosite temperatūrą kitam žmogui, išimkite lęšių filtrą (spustelkite ežektorių (4)) ir įstatykite naują švarų lęšių filtrą.

IRT 4020: vieną kartą paspauskite paleidimo mygtuką, kad išnyktų ekranėlyje rodomas užrašas.

IRT 4520: vieną kartą paspauskite įjungimo/išjungimo mygtuką, kad išnyktų ekranėlyje rodomas užrašas.

Palaukite, kol pasigirs signalas apie prietaiso pasirengimą matuoti temperatūrą. Patogiai įstatykite zondą į ausies kanalą ir paspauskite paleidimo mygtuką.



Po 60 sek. «Braun» termometras «ThermoScan» išsijungia automatiškai, jeigu juo nesinaudojama. IRT 4520 modelį galima išjungti 3 sek. spaudžiant įjungimo/išjungimo mygtuką. Ekranėlyje trumpam pasirodo užrašas Išjungtas («OFF»), jis užgęsta atleidus mygtuką.

## Patarimai dėl temperatūros matavimo

- Dešinės ausies rodmenys gali skirtis nuo kairės ausies rodmenų. Todėl temperatūrą visada matuokite toje pačioje ausyje.
- Ausis turi būti švari, joje neturi būti susikaupusios sieros.

- Temperatūrai įtakos gali turėti išoriniai veiksniai, įskaitant ir tai, kad:
  - Žmogus gulėjo ant vienos ar kitos ausies,
  - buvo užsidengęs ausis,
  - buvo labai šiltoje ar šaltoje aplinkoje,
  - neseniai plaukiojo arba maudėsi.
 Tokiais atvejais prieš matuojant temperatūrą reikia palaukti 20 min.
- Jeigu į ausies kanalą buvo lašinami ausų lašeliai ar kiti ausų vaistai, temperatūrą matuokite kitoje ausyje.

## Prietaiso atminties režimas

Paskutinio temperatūros matavimo duomenys saugomi prietaiso atmintyje, įjungus prietaisą jie parodomi automatiškai. Ekranėlyje būna užrašas «MEM».

### IRT 4520:

Šio modelio prietaisas atmintyje saugo 8 paskutinių temperatūros matavimų duomenis.

Jeigu norite pamatyti atmintyje saugomus duomenis, įjunkite termometrą. Paskui 1 sek. spauskite įjungimo/išjungimo mygtuką. Ekranėlyje bus parodytas atmintyje saugomų duomenų skaičius (pvz., «MEM 1»), o atleidę įjungimo/išjungimo mygtuką pamatysite ir atmintyje saugomą temperatūrą kartu su užrašu «MEM». Jeigu įjungimo/išjungimo mygtuką spausite pernelyg ilgai, termometras išsijungs.

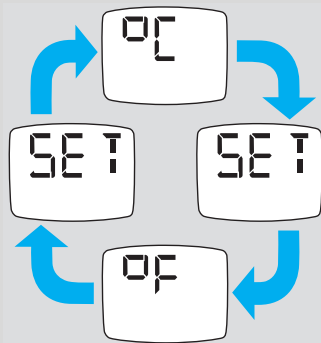
Taip spaudant įjungimo/išjungimo mygtuką galima pamatyti visus 8 atmintyje saugomus temperatūros duomenis. Iš aštuonių saugomų atmintyje duomenų «MEM 1» yra paskutinis, o «MEM 8» – pats seniausias.

Atminties režimas duomenis išsaugo automatiškai po to, kai parodomas seniausias atmintyje saugomas temperatūros rodmuo arba 1 sek. paspaudus įjungimo/išjungimo mygtuką.



## Temperatūros skalės keitimas

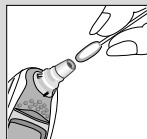
Jums pristatomas «Braun» termometras «ThermoScan» veikia pagal Celsijaus (°C) temperatūros skalę. Jeigu norėsite ją pakeisti į Farenheito (°F) skalę arba vėl grįžti į Celsijaus skalę, darykite taip:



- (1) Įjunkite termometrą.
- (2) Paspauskite ir laikykite paspaustą mygtuką «start» (modelis IRT 4020) arba mygtuką «I/O» (modelis 4520). Maždaug po 3 sek. ekranelyje pasirodys užrašai, kurių seka tokia: «°C» / «SET» / «°F» / «SET» ...
- (3) Kai pasirodys reikiama temperatūros skalė, paleisties arba dviejų padėčių mygtuką atleiskite. Pasigirs trumpas signalas, patvirtinantis, kad nustatyta nauja skalė, paskui termometras automatiškai išsijungs.

## Priežiūra ir valymas

Zondo antgalis yra pati jautriausia termometro dalis. Jis visada turi būti švarus ir sveikas – tik taip galima garantuoti tikslų temperatūros matavimą.



Jeigu netyčia pasinaudojote termometru be lęšių filtro, zondo antgalį valykite taip: Paviršių labai atsargiai nuvalykite medvilnine ar kita minkšta šluoste, suvilgyta spiritu. Išgaravus spiritui bus galima dėti naują lęšių filtrą ir matuoti temperatūrą. Jeigu zondo antgalis sugedęs, kreipkitės į «Braun».

Termometro ekranėlį ir kitus paviršius valykite minkšta ir sausa šluoste. Termometro negalima merkti į vandenį ar kitą skystį.

Laikykite termometrą ir lęšių filtrus sausoje ir švarioje vietoje, atokiau nuo tiesioginių saulės spindulių. Papildomų lęšių filtrų galima įsigyti beveik visose parduotuvėse, kuriose prekiaujama «Braun» termometrais «ThermoScan» arba «Braun» klientų aptarnavimo centruose.

## Gedimų paieška ir šalinimas

### Klaidos pranešimas

### Kas atsitiko

### Ką daryti



Neįstatytas lęšių filtras.

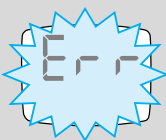
Įstatykite naują švarų lęšių filtrą.



Termometras nenustato tinkamos zondo padėties. Neįmanoma tiksliai pamatuoti temperatūros.

POS = padėties klaida

**IRT 4020:** vieną kartą spustelkite paleidimo mygtuką, kad išnyktų ekranėlyje rodomas užrašas.  
**IRT 4520:** vieną kartą spustelkite įjungimo/išjungimo mygtuką, kad išnyktų ekranėlyje rodomas užrašas.  
Nepamirškite, kad zondas turi būti įstatytas taisyklingai ir nejudėti.



Aplinkos temperatūra neatitinka nustatyto diapazono. (10–40 °C arba 50–104 °F)

30 min. palaikykite termometrą kambaryje, kur temperatūra yra 10–40 °C arba 50–104 °F.



Pamatuota temperatūra neatitinka įprasto žmogaus kūno temperatūros diapazono (34–42,2 °C arba 93,2–108 °F)

HI = pernelyg aukšta

Patikrinkite, ar tinkamai įstatytas naujas švarus lęšių filtras. Paskui temperatūrą pamatuokite dar kartą.



LO = pernelyg žema



Sistemos klaida – nuolat bliksi savitikros rodmuo, parengties signalo negirdėti, parengties simbolis nepasirodo.

Jeigu klaida neišnyksta,

1 min. palaukite, kol termometras automatiškai išsijungs ir vėl įjunkite.

...išimkite iš termometro elementus ir vėl įstatykite.

Jeigu ir dabar klaida neišnyksta,

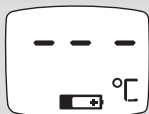
... termometrą turi patikrinti «Braun» klientų aptarnavimo centras.

## Gedimų paieška ir šalinimas

### Klaidos pranešimas

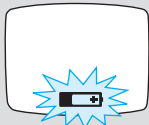
#### Kas atsitiko

#### Ką daryti



Nors elementas ir išsikrovęs, termometras veikia tiksliai.

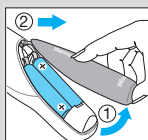
Įstatykite naujus elementus.



Elementas yra pernelyg išsikrovęs, kad galėtų tiksliai išmatuoti temperatūrą.

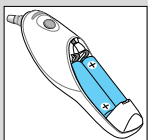
Įstatykite naujus elementus.

## Kaip pakeisti elementus



Termometras būna su dviem 1,5 V AA tipo elementais (LR 06). Rekomenduojame naudoti «Duracell®» šarminius elementus. Elementus keiskite tada, kai ekrane įvyje pasirodys elemento simbolis.

Atidarykite elementų skyrelį. Išimkite elementus ir pakeiskite juos naujais – žiūrėkite poliškumo. Uždarykite elementų skyrelio dangtelį.



Saugokite aplinką – tuščius elementus išmeskite pagal šalies arba vietos nurodymus.

## Kalibravimas

Termometras pirmiausia kalibruojamas gamybos metu. Jei termometras naudojamas pagal naudojimo instrukcijas, periodiškai jo reguliuoti iš naujo nereikia. Jei jums kiltų abejonių dėl matavimo tikslumo, prašome kreiptis į «Braun Infoline» informacinę tarnybą telefonu.

Gamybos datą rodo partijos numeris maitinimo elementų skyrelyje. Pirmasis skaitmuo po partijos numerio yra gamybos metų paskutinis skaitmuo. Kiti trys skaitmenys rodo gamybos metų dieną. Pavyzdys: PARTIJA 0116 xx xx – šis gaminys pagamintas 2000-ųjų metų 116-ą dieną.



## Techniniai gaminio duomenys

Rodomos temperatūros diapazonas:	34 – 42,2 °C (93,2 – 108 °F)
Aplinkos temperatūra:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)
Ekranėlio skiriamoji geba:	0,1 °C arba °F
Temperatūros diapazono tikslumas:	± 0,2 °C (35,5 – 42 °C / 95,9 – 107,6 °F) ± 0,3 °C (už šio temperatūros diapazono ribų)
Klinikinis kartotinumumas:	± 0,14 °C (± 0,26 °F)
Elementų veikimo trukmė:	2 metai/1000 matavimų



BF tipo prietaisas (energija tiekama iš elementų)

Turime teisę keisti be atskiro įspėjimo.

Šis prietaisas atitinka toliau išvardytus standartus:

DIN EN 60601-1: 3/96 «Medicininiai elektros įrenginiai» –

1 dalis: Bendrieji saugos reikalavimai

DIN EN 12470-5: 2003 «Klinikiniai termometrai» –

5 dalis: Infraraudonųjų spindulių ausinių termometrų veikimas (su maksimumo įtaisu)

Šis gaminytis atitinka EB direktyvos 93/42/EEB (Medicinos prietaisų direktyva) nuostatas.



MEDICININEI ELEKTROS ĮRANGAI taikomos specialios atsargumo priemonės, susijusios su elektromagnetiniu suderinamumu (EMC). Išsamesnių EMC reikalavimų aprašymų teiraukitės «Braun» informacijos linija.

Nešiojamosios ir mobiliosios radijo dažnių ryšio priemonės gali pakenkti MEDICININEI ELEKTROS ĮRANGAI.

Pasibaigus gaminio naudojimo laikui utilizuokite jį tam skirtose surinkimo vietose, esančiose jūsų šalyje.



### Garantija

Prietaisui suteikiama 2 metų garantija nuo jo įsigijimo dienos. Garantiniu laikotarpiu nemokamai pašalinsime prietaiso gedimus, susijusius su netinkamomis medžiagomis arba darbu, t. y. savo nuožiūra prietaisą sutaisysime arba pakeisime nauju.

Ši garantija galioja visose šalyse, kuriose tokiais prietaisais prekiauja «Braun» arba jos prekybos atstovai.

Ši garantija nebus taikoma tokiais atvejais: jeigu prietaisas sugenda dėl netinkamo naudojimo, nusidėvėjimo ir defektų, turinčių neigiamos įtakos prietaiso vertei arba veikimui. Garantija nebegalioja, jeigu prietaisą taisyta neįgalioti atstovai arba jeigu naudojamos ne originalios «Braun» dalys.

Jei mūsų paslaugų prireiktų garantiniu laikotarpiu, prietaisą perduokite arba siųskite kartu su pirkimo kvitu įgaliotajam «Braun» klientų aptarnavimo centrui.



Braun ThermoScan termometrs ir rūpīgi izstrādāts precīzai, drošai un ātrai temperatūras mērīšanai ausī.

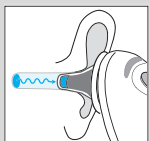
Termometra forma neļauj to pārāk tālu iebīdīt auss kanālā, tādējādi pasargājot no bungādiņas savainošanas.

**Taču, tāpat kā jebkurā termometrā, atbilstoša tehnoloģija ir būtiski svarīga precīzu temperatūras rādījumu iegūšanai. Tādēļ rūpīgi un uzmanīgi izlasiet lietošanas instrukciju.**

#### Uzmanību!

- Šī termometra darba temperatūras diapazons ir 10 – 40°C (50 – 104 °F).
- Nelietojiet termometru ārkārtīgi augstas vai zemas temperatūras apstākļos (ja temperatūra ir zemāka par –20 °C / –4 °F vai augstāka par 50 °C / 122 °F), kā arī ārkārtīgi liela mitruma apstākļos (> 95 % RM).
- Šo termometru drīkst lietot vienīgi kopā ar Braun ThermoScan lēcu filtriem (LF 40). Nekad nelietojiet to bez tīra un jauna lēcu filtra.
- Lēcu filtrus sargāt no bērniem.
- Šis termometrs ir paredzēts lietošanai vienīgi mājas apstākļos.
- Šī termometra lietošana nevar aizstāt ārsta apmeklējumu.

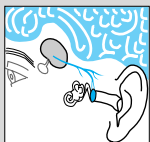
#### Kā Braun ThermoScan darbojas?



Braun ThermoScan mēra infrasarkano siltumu, ko izstaro bungādiņa un ap to esošie audi. Lai novērstu lielas temperatūras svārstības, sensors sasilst līdz temperatūrai, kas būtiski neatšķiras no cilvēka ķermeņa temperatūras.

Braun ThermoScan ievietojot ausī, tas nepārtraukti kontrolē infrasarkano starojumu. Tiklīdz būs iegūts precīzs rādījums, mērīšana tiks pabeigta un uz displeja parādīsies rezultāts.

#### Kādēļ mērīt temperatūru tieši ausī?

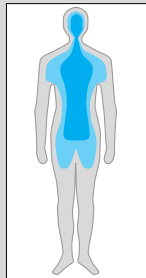


Termometra pamatuzdevums ir ķermeņa pamattemperatūras, proti, dzīvībai svarīgu orgānu temperatūras, mērīšana. Auss temperatūra precīzi atspoguļo ķermeņa pamattemperatūru, jo bungādiņai un temperatūras kontroles centram smadzenēs smadzenēs ir kopīga asins apgādes sistēma - hipotalāms. Tādēļ ķermeņa temperatūras izmaiņas ātrāk un precīzāk atspoguļojas ausī salīdzinājumā ar citiem dzīvībai svarīgiem orgāniem.

- Padusē tiek izmērīta vienīgi ādas temperatūra, tādēļ šis nolasījums nav uzskatāms par ticamu ķermeņa pamattemperatūras rādījumu.
- Temperatūras mērīšanu mutē ietekmē dzeršana, ēšana un elpošana.
- Savukārt temperatūra taisnajā zarnā atpauk no ķermeņa pamattemperatūras, tādēļ pastāv kontaminācijas risks.

## Ķermeņa temperatūra

Parasti ķermeņa temperatūrai ir kāds diapazons. Turpmāk dotajā tabulā ir redzams, ka parastais temperatūras diapazons dažādās ķermeņa vietās ir atšķirīgs. Tādēļ dažādās ķermeņa vietās iegūtie rādījumi tiešā veidā nebūtu salīdzināmi.



### Parastais temperatūras diapazons dažādās ķermeņa vietās:

Padusē:	34,7 – 37,3 °C	94,5 – 99,1 °F
Mutē:	35,5 – 37,5 °C	95,9 – 99,5 °F
Taisnajā zarnā:	36,6 – 38,0 °C	97,9 – 100,4 °F
ThermoScan:	35,8 – 38,0 °C	96,4 – 100,4 °F

- Turklāt līdz ar vecumu cilvēka parastajam temperatūras diapazonam ir tendence pazemināties. Zemāk dotajā tabulā ir doti parastie ThermoScan temperatūras diapazoni pēc vecuma.

### Parastie ThermoScan temperatūras diapazoni pēc vecuma:

0 – 2 gadi	36,4 – 38,0 °C	97,5 – 100,4 °F
3 – 10 gadi	36,1 – 37,8 °C	97,0 – 100,0 °F
11 – 65 gadi	35,9 – 37,6 °C	96,6 – 99,7 °F
> 65 gadi	35,8 – 37,5 °C	96,4 – 99,5 °F

Taču arī parastais temperatūras diapazons dažādiem cilvēkiem atšķiras un dienas laikā tas svārstās. Tādēļ ir svarīgi noteikt jūsu parasto temperatūras diapazonu. Tas ir viegli izdarāms ar Braun ThermoScan termometra palīdzību. Lai noteiktu parastos temperatūras diapazonus, vingrinieties, mērot temperatūru sev un saviem veselajiem ģimenes locekļiem.

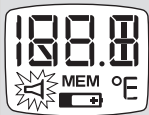
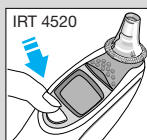
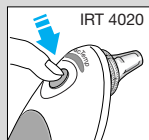
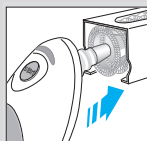
Piezīme: konsultējoties ar ārstu, dariet viņam zināmu, ka ThermoScan temperatūra tiek mērīta ausī un, ja iespējams, papildinformācijai norādiet arī savu parasto ThermoScan temperatūras diapazonu.

## Ierīces apraksts

1. Lēcu filtrs
2. Zonde
3. Lēcu filtra detektors
4. Lēcu filtra izgrūdējs
5. Displejs
6. «I/O» poga (Ieslēgšanas / atmiņas funkcija – tikai IRT 4520)
7. «ExacTemp» lampiņa
8. «start» (ieslēgšanas) poga
9. Baterijas durvītas
10. Aizsargvāciņš (IRT 4520)
11. Vāks (IRT 4020)

## Kā izmantot Braun ThermoScan?

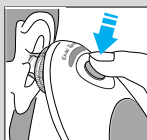
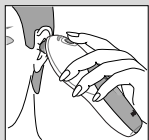
1. Precīzu rādījumu iegūšanai pirms katra mērījuma pārbaudiet, vai termometrā ir jauns un tīrs lēcu filtrs (1).
2. **IRT 4020:** Nospiediet «start» pogu (8).  
**IRT 4520:** Nospiediet «I/O» pogu (6).



Iekšējās pašpārbaudes laikā uz displeja ir redzami visi segmenti. Tad tiek attēlots pēdējais uzņemtais temperatūras rādījums kopā ar «MEM» simbolu.



Pēc tam pagaidiet, līdz atskanēs gatavības signāls un uz displeja parādīsies gatavības simbols.

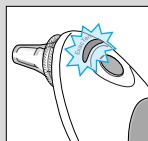


3. Zondi ērti ievietojiet auss kanālā un nospiediet «start» pogu (8).

Ja, mērot temperatūru, zonde auss kanālā būs ievietota pareizi, atskanēs garš signāls, kas norādīs, ka temperatūras mērīšana ir pabeigta. Varat būt pārliecināts, ka nolasītais temperatūras rādījums ir precīzs. Uz displeja parādīsies iegūtais rezultāts (5).



Mērot temperatūru kādam citam, Jums palīdzēs «ExacTemp» lampiņa (7). Ja zonde būs novietota pareizi, mērot temperatūru, lampiņa mirgos, bet tiklīdz būs iegūts precīzs rādījums, tā nepārtraukti degs.



4. Ja zonde auss kanālā ir ievietota nepareizi vai arī, mērot temperatūru, tā tika izņemta laukā, atskanēs vairāki īsi signāli, iedegsies «ExacTemp» lampiņa un uz displeja parādīsies paziņojums par kļūdu («POS» = novietojuma kļūda).

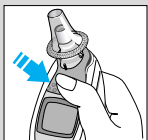


5. Nākošā mērījuma veikšanai izņemiet izmantoto lēcu filtru (nospiediet izgrūdēju (4)) un uzlieciet jaunu un tīru lēcu filtru.

IRT 4020: Notīriet displeju, vēlreiz nospiežot «start» pogu.

IRT 4520: Notīriet displeju, vēlreiz nospiežot «I/O» pogu.

Pagaidiet, līdz atskanēs ierīces gatavības signāls. Zondi ērti ievietojiet auss kanālā un nospiediet «start» pogu.



Ja Braun ThermoScan auss termometers 60 sekundes netiek izmantots, tas automātiski izslēdzas. Arī IRT 4520 var izslēgt, nospiežot un vismaz trīs sekundes paturot nospiestu «I/O» pogu. Uz īsu brīdi uz displeja parādīsies uzraksts «OFF» un pēc pogas atlaišanas tas pazudīs.



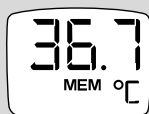
## Padomi temperatūras rādījumu nolasīšanai

- Mērījums labajā ausī var atšķirties no mērījuma, kas nolasīts kreisajā ausī, tādēļ vienmēr mēriet temperatūru vienā un tajā pašā ausī.
- Ausī nedrīkst būt nekādu aizsērējumu vai daudz auss sēra, kas var kavēt precīza temperatūras rādījuma iegūšanu.
- Turklāt auss temperatūru var ietekmēt arī ārējie faktori, tostarp tas, ka lietotājs:
  - guļ uz vienas vai otras auss,

- viņa ausis bijušas apsegtas,
- ir bijis pakļauts ļoti karstas vai aukstas temperatūras iedarbībai, vai arī
- pavisam nesen ir mazgājies dušā vai peldējies. Šādos gadījumos ir jāpagaida 20 minūtes pēc minēto apstākļu iedarbības beigām un tikai tad var mērīt temperatūru.
- Ja auss kanālā ir iepilināti auss pilieni vai kādas citas ārsta izrakstītās zāles, temperatūru mēriet otrā ausī.

## Atmiņas režīms

Pēdējā mērītā temperatūra saglabāsies termometra atmiņā un automātiski parādīsies uz displeja, to atkal ieslēdzot. Uz displeja parādīsies uzraksts «MEM».



### IRT 4520:

Šī modeļa termometrs saglabā atmiņā pēdējos 8 temperatūras rādījumus. Lai tie parādītos uz displeja, termometrs jāieslēdz un vismaz 1 sekundi jāpatur nospiesta «I/O» poga. Uz displeja parādās atmiņas ieraksta numurs (piemēram, MEM 1), savukārt atlaižot «I/O» pogu, parādās atbilstoši šim ierakstam saglabātā temperatūra, kā arī uzraksts «MEM». Pārāk ilgi turot nospiektu «I/O» pogu, termometrs izslēgsies.

Ar katru nākamo «I/O» pogas nospiešanu uz displeja parādīsies pārējie atmiņā saglabātie rādījumi (līdz MEM 8).

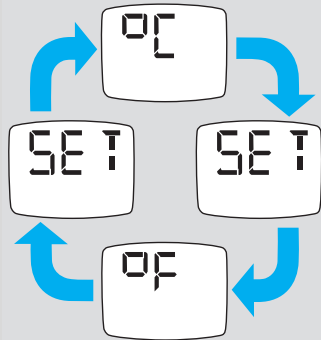
MEM 1 ir pēdējais rādījums, savukārt MEM 8 ir visvecākais temperatūras rādījums.

Atmiņas režīms izslēgsies automātiski pēc visvecākā rādījuma parādīšanas vai ja vismaz 1 sekundi tiek nospiesta «I/O» poga.

## Temperatūras skalas izmaiņšana

Braun ThermoScan termometrs tiek piegādāts ar aktivizētu Celsija (°C) temperatūras mērīšanas skalu. Ja vēlaties to nomainīt uz Fārenheita temperatūras mērīšanas skalu (°F) un/vai atpakaļ no Fārenheita uz Celsija skalu, rīkojieties šādi:

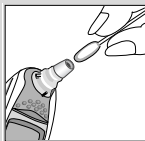
- (1) Pārliecinieties, lai termometrs būtu izslēgts.
- (2) Nospiediet un turiet nospiestu pogu «start» (IRT 4020) vai «I/O» pogu (IRT 4520). Aptuveni pēc 3 sekundēm uz displeja parādīsies šāda simbola secība:  
«°C» / «SET» / «°F» / «SET» ...
- (3) Tiklīdz parādīsies vēlamā temperatūras skala, atlaidiet «start» pogu / «I/O» pogu. Atskanēs īss signāls, kas apliecinās jaunā rādījuma iestāšanos, bet pēc tam termometrs automātiski izslēgsies.



## Termometra kopšana un tīrīšana

Visjūtīgākā termometra daļa ir zondes gals. Precīzu rādījumu iegūšanai tam jābūt tīram un neskartam.

Ja termometrs kādu reizi tiek lietots bez lēcu filtra, zondes gals ir jānotīra šādi:  
to saudzīgi notīriiet ar kokvilnas drānu vai mīkstu audumu, kas samitrināts spirtā. Pēc tam, kad spirts būs pilnībā nožuvjis, varat uzlikt jaunu lēcu filtru un veikt temperatūras mērīšanu.  
Ja zondes gals ir bojāts, sazinieties ar firmu Braun.



Termometra displeja un korpusa tīrīšanai izmantojiet mīkstu un sausu drānu. Nelietojiet abrazīvus tīrīšanas līdzekļus. Nekad nelieciet šo termometru ūdenī vai kādā citā šķidrumā.

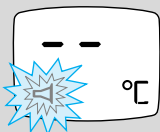
Termometru un lēcu filtru glabājiet sausā vietā, kur nav putekļu un piesārņojuma, kā arī sargājiet no tiešas saules gaismas iedarbības. Rezerves lēcu filtrus (LF 40) var iegādāties veikalos, kuros pārdod Braun ThermoScan termometrus, vai arī firmas Braun servisa centros.

## Kļūdu meklēšana

Ziņojums  
par kļūdu

Situācija

Situācija



Nav lēcu filtra.

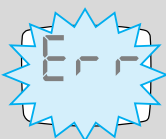
Uzlikt tīru, jaunu filtru.



Termometrs nevar parādīt pareizu zondes novietojumu. Bija neiespējami iegūt precīzu mērījumu.

**IRT 4020:** notīrīt displeju, vienu reizi nospiežot «start» pogu.  
**IRT 4520:** notīrīt displeju, vienu reizi nospiežot «I/O» pogu. Pārbaudiet, vai zonde ir novietota pareizi un tā negrībojas.

POS = pozīcijas kļūda



Apkārtējā temperatūra ir ārpus pieļaujamā temperatūras diapazona (10 – 40 °C vai 50 – 104 °F).

30 minūtes paturiet termometru telpā, kurā temperatūras diapazons ir no 10 līdz 40 °C vai 50 līdz 104 °F.



Izmērītā temperatūra ir ārpus cilvēkam raksturīgā temperatūras diapazona (34 – 42,2 °C / 93,2 – 108 °F).

Pārbaudiet, vai tiek lietots jauns un tīrs filtrs un termometrs tiek pareizi ievietots. Pēc tam mēriet vēlreiz.



HI = pārāk augsta

LO = pārāk zema



Sistēmas kļūda – ar pašpārbaudes funkciju aprīkotais displejs nepārtraukti mirgo, neatskan gatavības skaņas signāls un neparādās gatavības simbols.

Pagaidiet minūti, līdz termometrs automātiski izslēdzas, un pēc tam atkal to ieslēdziet.

Ja kļūda saglabājas,

... pārstartējiet to, izņemot baterijas un ievietojot tās atpakaļ.

Ja kļūda joprojām saglabājas,

... pārbaudiet termometru kādā no firmas Braun klientu apkalpošanas centriem.

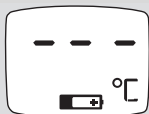


## Kļūdu meklēšana

### Ziņojums par kļūdu

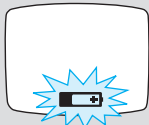
### Situācija

### Situācija



Baterija ir izlādējusies, taču termometrs joprojām darbosies pareizi.

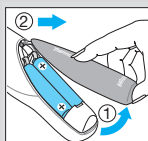
Ievietojiet jaunas baterijas.



Baterija ir pārāk izlādējusies, lai nodrošinātu pareizus temperatūras rādījumus.

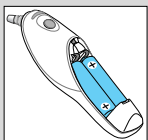
Ievietojiet jaunas baterijas.


## Baterijas nomaīņa



Termometrā tiek izmantotas divas 1,5 V tipa AA (LR 06) baterijas. Optimālas darbības nodrošināšanai mēs iesakām izmantot Duracell® baterijas. Ja uz displeja parādās baterijas simbols, termometrā jāievieto jaunas baterijas.

Atveriet baterijas nodalījumu, izņemiet tās un ievietojiet jaunas baterijas, vienlaikus pārbaudot pareizo polu virzienu. Pabīdiet baterijas nodalījuma vāku atpakaļ, līdz tas noklikšķ.



 Vides aizsardzības nolūkos tukšās baterijas nododiet veikalā vai attiecīgās bateriju savākšanas punktus saskaņā ar attiecīgās valsts vai vietējiem spēkā esošajiem noteikumiem.

## Kalibrēšana

Termometrs tika sākotnēji kalibrēts izgatavošanas procesa laikā. Ja šis termometrs tiek lietots saskaņā ar lietošanas instrukcijām, periodiska atkārtota regulēšana nav nepieciešama. Ja kādā brīdī jums rodas šaubas attiecībā uz mērījumu precizitāti, lūdzam zvanīt uz Braun Infoline.

Izgatavošanas datumu uzrāda LOT numurs, kas atrodas bateriju nodalījumā. Pirmais skaitlis pēc LOT atbilst izlaiduma gada pēdējam ciparam.

Nākošie trīs cipari uzrāda izlaiduma gada datumu.

Piemērs: LOT 0116 xx xx – šis produkts tika izgatavots 2000. gada 116. dienā.

## Produkta specifikācija

Uz displeja redzamais temperatūras diapazons:	34 – 42,2 °C (93,2 – 108 °F)
Darba temperatūras diapazons:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)
Displeja izšķirtspēja:	0,1 °C vai °F
Uz displeja atspoguļotās temperatūras diapazona precizitāte:	± 0,2 °C (35,5 – 42 °C / 95,9 – 107,6 °F) ± 0,3 °C (ārpus šī temperatūras diapazona)
Klīniskā atkārtojamība:	± 0,14 °C (± 0,26 °F)
Baterijas kalpošanas laiks:	2 gadi / 1000 mērījumi



BF iekārtas tips

Bez iepriekšēja brīdinājuma var tikt mainīts.

Šī ierīce atbilst šādiem standartiem:

DIN EN 60601-1: 3/96 «Elektriskais medicīniskais aprīkojums» –

1.daļa: Vispārējās drošības prasības

DIN EN 12470-5: 2003 «Klīniskie termometri» –

5.daļa: Infrasarkanais termometru veiktspēja (ar lielāko ierīci)

Šis produkts atbilst EK direktīvas 93/42/EEC (Medicīnas iekārtu direktīva) prasībām.



**MEDICĪNISKAJAI ELEKTRISKAJAI IERĪCEI** ir nepieciešami speciāli aizsargpasākumi attiecībā uz elektrisko medicīnisko savienojamību (EMC). Detalizētākam EMC prasību aprakstam, lūdzu, izmantojiet Braun Info līniju.

Pārnēsājamas un pārvietojamas radio frekvences sakaru iekārtas var iespaidot **MEDICĪNISKAS ELEKTRISKAS IERĪCES**.

Pēc produkta lietošanas, lūdzu, nogādājiet to speciāli paredzētās atbilstošās savākšanas vietās savā valstī.



## Garantija

Mēs šim ražojumam dodam 2 gadu garantiju no tā iegādes datuma. Garantijas perioda laikā mēs bez maksas novērsīsim jebkādu ierīces defektus, kas radušies bojātu materiālu vai ražošanas rezultātā, pēc mūsu ieskatiem izlabojot vai pilnībā nomainot šo ierīci.

Šī garantija ir spēkā visās valstīs, kur šo ierīci pārdod firma Braun vai tās izplatītājs.

Šī garantija neattiecas uz bojājumiem, kas radušies nepareizas ierīces lietošanas vai nolietojuma rezultātā, kā arī tādu bojājumu dēļ, kas nelabvēlīgi ietekmē ierīces darbību.

Garantija nav spēkā, ja ierīci labo nesertificētas personas vai ja ierīcē netiek izmantotas firmas Braun oriģinālās rezerves daļas.

Lai garantijas perioda laikā ierīce tiktu salabota atbilstoši garantijai, tā kopā ar pārdošanas kvīti jāiesniedz vai jānosūta uz kādu no sertificētajiem firmas Braun klientu apkalpošanas centriem.

Braun ThermoScani termomeeter on mõeldud temperatuuri täpseks, ohutuks ja kiireks mõõtmiseks kõrva kaudu.

Tänu termomeetri kujule ei ole seda võimalik liiga sügavale kuulmekäiku lükata ega sellega trummikilet vigastada.

**Kuid nagu teiste termomeetrite puhul, on ka siin täpsete mõõtetulemuste saamiseks oluline sobivate võtete kasutamine. Seepärast lugege käesolevat kasutusjuhend hoolikalt ja tähelepanelikult läbi.**

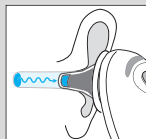
### Oluline

- Termomeetrit ümbritseva keskkonna temperatuur peab olema vahemikus 10–40 °C (50–104 °F) .
- Ärge kasutage termomeetrit äärmuslikel temperatuuridel (alla –20 °C / –4 °F ja üle 50 °C / 122 °F) ega liiga suure (üle 95%) suhtelise niiskusega keskkondades.
- Kasutage termomeetrit ainult koos uue Braun ThermoScani läätsefiltriga (LF 40). Ärge kasutage termomeetrit ilma uue ja puhta läätsefiltrita.
- Hoidke läätsefiltrid lastele kättesaamatus kohas.
- Termomeeter on ette nähtud ainult koduseks kasutamiseks.
- Termomeetri kasutamine ei asenda raviarstiga konsulteerimise vajadust.

## Kuidas Braun ThermoScan töötab?

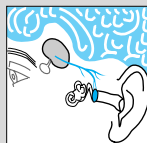
Braun ThermoScan mõõdab trummikile ja seda ümbritsevate kudede poolt kiiratavat infrapunakiirgust.

Et vältida suuri temperatuurierinevusi, on andur reguleeritud inimese keha lähedasele temperatuurile. Braun ThermoScani kõrva asetamisel kontrollib see pidevalt infrapunakiirgust. Mõõtmine lõpetatakse ja tulemus kuvatakse näidikul siis, kui on kindel, et saadud mõõtetulemus on täpne.



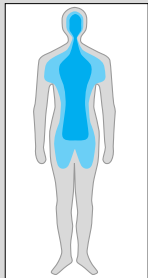
## Miks mõõta kõrva kaudu?

Mõõtmise eesmärgiks on mõõta inimkeha sisemist temperatuuri, mis on ühtlasi ka eluliselt oluliste organite temperatuuriks. Kõrva temperatuur vastab täpselt keha sisemisele temperatuurile, sest trummikilel on aju termoregulatsiooni keskuse (hypothalamus) ühine verevarustus. Seetõttu kajastuvad kehatemperatuuri muutused inimese kõrvas kiiremini ja täpsemalt kui teistes piirkondades.



- Naha pinnal toimuvad temperatuuri mõõtmised kajastavad ainult naha enda temperatuuri ega ole seetõttu siseorganite temperatuuri määramiseks usaldusväärsed.
- Suu kaudu mõõdetavat temperatuuri mõjutavad söömine, joomine ja hingamine.
- Pärasoole kaudu mõõdetava temperatuuri muutused ei kattu siseorganite temperatuuri tegelikest muutustest, samuti kaasneb sellega täiendav nakkuseoht.

## Kehatemperatuur



Normaalne kehatemperatuur jääb teatud vahemikku. Järgnevast tabelist on näha, et normaalne temperatuurivahemik oleneb ka selle mõõtekohast. Seetõttu ei tasu erinevatest mõõtekohadest saadud mõõtetulemusi omavahel otseselt võrrelda.

### Normaalne temperatuurivahemik olenevalt mõõtekohast:

Naha pinnal:	34,7 – 37,3 °C	94,5 – 99,1 °F
Suu kaudu:	35,5 – 37,5 °C	95,9 – 99,5 °F
Pärasoole kaudu:	36,6 – 38,0 °C	97,9 – 100,4 °F
ThermoScan:	35,8 – 38,0 °C	96,4 – 100,4 °F

- Inimese normaalne temperatuurivahemik kaldub vananedes langema.

### Normaalne ThermoScani temperatuurivahemik olenevalt vanusest:

0 – 2 aastat	36,4 – 38,0 °C	97,5 – 100,4 °F
3 – 10 aastat	36,1 – 37,8 °C	97,0 – 100,0 °F
11 – 65 aastat	35,9 – 37,6 °C	96,6 – 99,7 °F
> 65 aastat	35,8 – 37,5 °C	96,4 – 99,5 °F

Kuid ka normaalne temperatuurivahemik oleneb inimesest ja muutub päeva jooksul. Seetõttu on oluline määrata kindlaks Teie enda normaalne temperatuurivahemik. Braun ThermoScani abil on see lihtne. Temperatuuri mõõtmise harjutamiseks tehke kindlaks iseenda ja oma tervete perekonnaliikmete normaalsed temperatuurivahemikud.

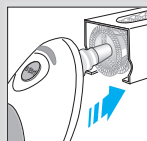
Märkus: arsti poole pöördudes öelge talle, et ThermoScani abil saadud temperatuur on kõrva kaudu mõõdetud; kui võimalik, siis edastage talle ka konkreetsete isikute puhul ThermoScani abil mõõdetud normaalsed temperatuurivahemikud.

## Toote kirjeldus

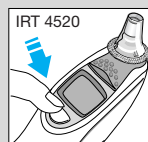
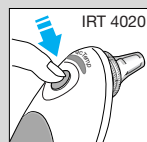
1. Läätsfilter
2. Mõõtepea
3. Läätsefiltri tuvastusandur
4. Läätsefiltri tõuker
5. Näidik
6. «I/O» nupp (Sisselülitamise/mälu funktsioon – ainult mudelitel IRT 4520)
7. Signaallamp «Täpne temperatuur»
8. «start» nupp
9. Patareisahkli kaas
10. Kaitsekate (IRT 4520)
11. Kork (IRT 4020)

## Kuidas kasutada Braun ThermoScani?

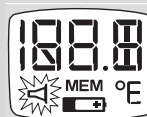
1. Täpsete mõõtetulemuste saamiseks veenduge enne igat mõõtmist, et kasutate uut ja puhast läätsefiltrit (1).



2. IRT 4020: Vajutage nupule «start» (8).  
IRT 4520: Vajutage nupule «I/O» (6).



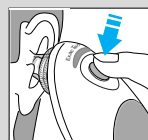
Sisemise automaatkontrolli jooksul on näidikul kõik segmendid. Seejärel ilmub näidikule viimane temperatuurinäit koos teatega «MEM».

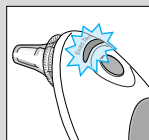


Seejärel oodake valmisoleku helisignaali ning vastava tähise ilmumist näidikule.



3. Asetage mõõtepea tihedalt kõrva välismisse kuulmekäiku, seejärel vajutage nupule «start» (8).





Kui mõõtepea asetseb mõõtmise ajal kuulmekäigus õigesti, siis annab pikk helisignaal märku mõõtmise lõppemisest. Te võite olla kindel, et saadud tulemus on täpne. Mõõtetulemus kuvatakse näidikul (5).

Juhul, kui Te mõõdate teise inimese kehatemperatuuri, siis on Teile abiks «ExacTemp» signaallamp (7). Kui mõõtepea on õiges asendis, vilgub see kogu mõõtmise kestel ja jääb pärast täpse mõõtetulemuse saamist pidevalt põlema.

4. Kui mõõtepea ei ole paigaldatud kuulmekanalisse õigesti või kui see võeti mõõtmise ajal sealt välja, kostab järjest mitu lühikest helisignaali, «ExacTemp» signaallamp kustub ja näidikule ilmub veateade («POS» position error – st. asendi viga).

5. Enne järgmist mõõtmist lükake kasutatud läätsefilter välja (vajutage tõukurile (4)) ja paigaldage uus puhas läätsefilter.

IRT 4020: näidikul olevate andmete kustutamiseks vajutage üks kord nupule «start».

IRT 4520: näidikul olevate andmete kustutamiseks vajutage üks kord nupule «I/O».

Oodake valmisolekusignaali. Asetage mõõtepea tihedalt kuulmekäiku ja vajutage nupule «start».

Braun ThermoScani kõrvatermomeeter lülitub automaatselt välja, kui seda ei ole 60 sek jooksul kasutatud.

IRT 4520 väljalülitamiseks võite vajutada ka 3 sekundit nupule «I/O».

Näidikul vilgub lühikest aega tähis «OFF» ja pärast nupu vabastamist näidik kustub.

## Soovitused temperatuuri mõõtmiseks

- Paremast kõrvast saadav mõõtetulemus võib erineda vasakust kõrva tulemusest. Seepärast mõõtke temperatuuri alati ühest ja samast kõrvast.
- Täpse mõõtetulemuse saamiseks peab kõrv olema võimalikest takistavatest osakestest ja liigsest vaigust puhastatud.

- Kõrva temperatuuri võivad mõjutada järgmised välised tegurid:
  - ühel küljel lamamine
  - kõrv on olnud kinni kaetud
  - kõrvale on mõjunud liiga kõrge või liiga madal temperatuur, või
  - hiljutine ujumine või duši all käimine.
 Sellistel juhtudel mõõtkte temperatuuri alles siis, kui ülaltoodud tegevustest on möödunud vähemalt 20 minutit.
- Kõrva kuulmekanalist tuleb eemaldada sinna raviotstarbeks paigutatud kõrvatropid või teised ravivahendid.

## Mälurežiimi kasutamine

Viimasena salvestatud temperatuur salvestatakse mällu ja kuvatakse automaatselt järgmisel sisselülitamisel. Näidikule ilmub tähis «MEM».

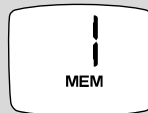
### IRT 4520:

See mudel salvestab 8 viimasena mõõdetud temperatuuri.

Salvestatud mõõtetulemuste vaatamiseks lülitage termomeeter sisse. Seejärel vajutage vähemalt 1 sekundi kestel nupule «I/O». Näidikul kuvatakse mälupesade number (näiteks MEM 1) ja pärast «I/O» nupu vabastamist ilmub näidikule sellesse mälupesasse salvestatud väärtus koos tähisega «MEM». Kui nupule «I/O» vajutatakse liiga kaua, siis lülitub termomeeter välja.

Igal järgmisel nupule «I/O» vajutamisel kuvatakse näidikul järgmisel mälupesasse salvestatud temperatuur (kuni 8 mälupesade).

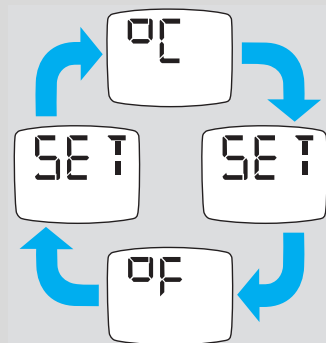
MEM 1 on kõige viimane mõõtetulemus. MEM 8 on kõige vanem mõõtetulemus. Mälurežiimist väljumine toimub automaatselt pärast kõige vanema mõõtetulemuse kuvamist või pärast nupule «I/O» vajutamist vähemalt 1 sekundi jooksul.



## Temperatuuriskaalade vahetamine

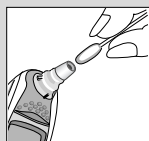
Ostmisel on Braun ThermoScani termomeetrite seadistatud Celsiuse temperatuuriskaala. Kui soovite kasutada Fahrenheiti (°F) skaalat ja/või seadistada termomeetrit Fahrenheiti skaalalt tagasi Celsiuse skaalale, siis toimige järgnevalt.

- (1) Veenduge, et termomeeter on välja lülitatud.
- (2) Vajutage ja hoidke aktiveerimisnuppu (IRT 4020 puhul) või «I/O»-nuppu (IRT 4520 puhul) all. Ligikaudu 3 sekundi pärast ilmub näidikule järgmine teade: «°C» / «SET» / «°F» / «SET» ...
- (3) Kui näidikule ilmub soovitud temperatuuriskaala, vabastage «start» / «I/O»-nupp. Uut seadistust kinnitab lühike helisignaal, mille järel lülitub termomeeter automaatselt välja.



## Hooldus ja puhastamine

Mõõtepea otsik on termomeetri kõige õrnem osa. Et tagada täpsed mõõtetulemused, peab see alati olema puhas ja vigastusteta.



Kui termomeetrit kasutatakse kogemata ilma läätsefiltrita, siis toimige mõõtepea puhastamiseks järgnevalt:

Pühkige selle pind ettevaatlikult alkoholiga niisutatud puuvillasest või mingist muust pehmest materjalist tampooni või lapiga puhtaks. Uue läätse võib paigaldada alles siis, kui alkoholi sisaldav puhastusvedelik on täielikult aurustunud. Mõõtepea vigastamise korral võtke ühendust Brauni esindusega.

Termomeetri näidiku ja korpuse puhastamiseks kasutage pehmet ja kuiva riidelappi. Mitte kunagi ärge asetage termomeetrit vette ega mingisse teise vedelikku.

Hoidke termomeetrit ja läätsefiltreid kuivas ja puhtas tolmuvabas kohas; ärge jätke neid otsese päikesevalguse kätte.

Enamikes Braun ThermoScani või Brauni teeninduskeskustes on müügil läätse lisafiltrid (LF 40).

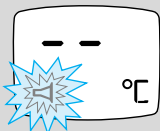


## Veaotsing

### Veateade

### Probleem

### Lahendus



Läätsefilter ei ole paigaldatud.

Paigaldage uus puhas läätsefilter.

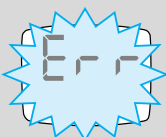


Termomeeter ei suuda teha kindlaks mõõtepea õiget asendit. Täpne mõõtmine ei ole võimalik.

POS = asendi viga

IRT 4020: kustutage näidikul olevad andmed, vajutades üks kord nupule «start».

IRT 4520: kustutage näidikul olevad andmed, vajutades üks kord nupule «I/O». Veenduge, et mõõtepea asetseb õigesti ja stabiilselt.



Ümbritseva keskkonna temperatuur ei ole lubatud vahemikus (10–40 °C ehk 50–104 °F).

Jätke termomeeter 30 minutiks ruumi, kus temperatuur on vahemikus 10 kuni 40 °C ehk 50 kuni 104 °F.



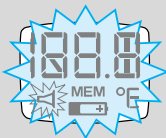
Mõõdetud temperatuur ei vasta inimese tavalisele temperatuurivahemikule (34–42,2 °C ehk 93,2–108 °F).

HI = liiga kõrge

Kontrollige, et kasutate uut ning puhas läätsefiltrit ja et termomeeter on õigesti kohale asetatud. Seejärel viige läbi uus mõõtmine.



LO = liiga madal



Süsteemi viga – automaatkontrolli näidik vilgub lakkamatult ning sellele ei järgne seadistuss kinnitavat helisignaali ja valmisolekut märkivat sümbolit.

Kui viga ei kao,

Kui viga ikka ei kao,

Oodake 1 minut, kuni termomeeter lülitub automaatselt välja, seejärel lülitage see uuesti sisse.

... siis lähtestage termomeeter, eemaldades patareid ja asetades need uuesti tagasi.

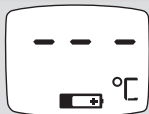
... siis pöörduge termomeetri kontrollimiseks Brauni klienditeeninduse poole.

# Veaotsing

## Veateade

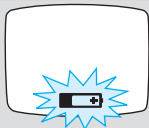
## Probleem

## Lahendus



Patareid on tühjad, kuid termomeeter töötab siiski õigesti.

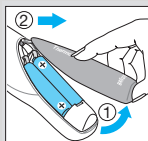
Vahetage patareid välja.



Patareid on õige mõõtetulemuse saamiseks liiga tühjad.

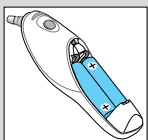
Vahetage patareid välja.

## Patareide vahetamine



Termomeetriga on kaasas kaks 1,5 V AA-tüüpi (LR 06) patareid. Paremaks talitluseks soovitame kasutada Duracell® leelispataraisid. Kui näidikule ilmub patarei tähis, siis vahetage patareid välja.

Avage patareisahtel. Eemaldage vanad patareid ja pange uued asemele. Jälgige polaarsust. Lükake patareisahkli kaas oma kohale tagasi, kuni kostab plöks.



Keskkonna kaitsmiseks täitke kohalikke tühjade patareide utiliseerimise eeskirju ja viige need kas tagasi kauplusesse või selleks ette nähtud kogumiskohta.

## Kalibreerimine

Termomeeter kalibreeritakse selle valmistamisel. Kui termomeetrit kasutatakse vastavalt kasutusjuhendile, siis ei ole seda uuesti vaja kalibreerida. Kui Teil peaks tekkima kahtlusi seoses mõõtetäpsusega, siis helistage Brauni infoliinile.

Valmistamise kuupäev on antud pärast LOT numbrit ja asub patarei külje peal.

Esimene number peale LOT-i tähistab valmistamisaasta viimast numbrit. Järgnevad kolm numbrit näitavad päeva, millal toode valmistati.

Näiteks: LOT 0116 XX XX – antud toode on valmistatud 2000. a. 116. päeval.

## Toote tehnilised parameetrid

Näidatav temperatuurivahemik:	34 – 42,2 °C (93,2 – 108 °F)
Ümbritseva keskkonna temperatuur:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)
Eraldusvõime:	0,1 °C või °F
Kuvatava temperatuurivahemiku täpsus:	± 0,2 °C (35,5 – 42 °C / 95,9 – 107,6 °F) ± 0,3 °C (väljaspool seda temperatuurivahemikku).
Kliiniline korratavus:	± 0,14 °C (± 0,26 °F)
Patareide tööiga:	2 aastat / 1000 mõõtmist



BF tüüpi seade

Muudatusi võib teha ilma eelnevalt teatamata.

Käesolev vahend vastab järgmistele standarditele:

DIN EN 60601-1: 3/96 «Elektriline meditsiiniaparatuur» –

Osa 1: Üldised nõuded ohutu

DIN EN 12470-5: 2003 «Kliinilised termomeetrid» –

Osa 5: Infrapunakiirgusel põhinevate kõrvatermomeetrite töö (maksimaalse vahendiga)

See toode vastab EÜ direktiivi 93/42/EMÜ (meditsiiniseadmete direktiivi) sätetele.



ELEKTRILISTE MEDITSIIINISEADMETE kasutamisel tuleb järgida spetsiaalseid ettevaatusabinõusid elektromagnetilise sobivuse (EMC) tagamiseks. EMC-ga seotud nõuete kohta saab täpsemat teavet Brauni infoliinilt.

Kaasaskantavad raadiosageduslikud sideseadmed võivad mõjutada ELEKTRILISTE MEDITSIIINISEADMETE tööd.

Pärast kasuliku tööea lõppu viige toode oma riigi asjakohasesse vastuvõtupunkti.



## Garantii

Seadmele meie poolt antav garantii on 2 aastat alates selle ostmise kuupäevast. Garantiiaja kestel kõrvaldatakse tasuta kõik seadmes esinevad defektsetest materjalidest ja koostamisest tingitud vead, kusjuures toote valmistaja otsustab, kas seade kuulub remontimisele või väljavahetamisele.

Käesolev garantii kehtib kõigis riikides, kus seda seadet müüakse firma Brauni esinduse või volitatud edasimüüja kaudu.

Käesoleva garantii alla ei kuulu defektid, mis on põhjustatud seadme valesst või mittesihipärasest kasutamisest, normaalsest kulumisest, samuti defektid, mille mõju seadmele ja selle töötamisele on ebaoluline. Garantii kaotab kehtivuse, kui seadet on parandanud selleks mitte volitatud isik ja kui remontimisel ei ole kasutatud Brauni originaalvaruosi.

Garantiiremondiks tooge või saatke kogu seade koos ostukviitungiga Brauni volitatud klienditeenindusse.



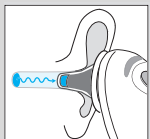
Термометр Braun ThermoScan был тщательно спроектирован для точных, безопасных и быстрых измерений температуры в ухе. Форма термометра не позволяет помещать его слишком глубоко в ухо, чтобы не повредить барабанную перепонку.

**Однако, как при использовании любого термометра, для получения точного результата необходимо правильно измерять температуру. В связи с этим, перед использованием термометра внимательно до конца прочтите инструкцию.**

#### Важно

- Термометр работает при температуре окружающей среды 10–40 °C (50–104 °F).
- Не используйте термометр при температуре (ниже –20 °C / –4 °F или выше 50 °C / 122 °F) и влажности (> 95 % RH).
- Пользуйтесь данным термометром только с оригинальными колпачками Braun ThermoScan (LF 40). Не используйте термометр без установленного нового, чистого колпачка.
- Храните колпачки в недоступном для детей месте.
- Термометр предназначен только для домашнего использования.
- Использование этого термометра не означает, что вам не нужно консультироваться с вашим врачом.

## Как работает Braun ThermoScan?



Braun ThermoScan измеряет температуру инфракрасных излучений барабанной перепонки и окружающих ее тканей. Во избежание больших различий в показателях температуры, сенсор автоматически нагревается до температуры человеческого тела. Термометр помещается в ухо и непрерывно измеряет инфракрасное излучение. Как только точность измерения становится гарантированной, термометр заканчивает измерения и результат выводится на дисплей.

## Почему измерение температуры проходит в ухе?



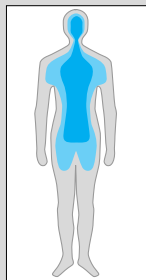
Цель измерения температуры состоит в том, чтобы измерить внутреннюю температуру тела, которая является температурой жизненно важных органов. Температура уха точно показывает внутреннюю температуру тела, так как кровь, поступающая к барабанной перепонке и в центр контроля температуры в мозге – гипоталамус – одной температуры. Поэтому, изменения температуры тела быстрее и точнее измеряются в ухе, чем на других участках тела.

- Подмышечная температура показывает только температуру кожи и поэтому, является ненадежным индикатором внутренней температуры тела.

- Оральная температура зависит от вашего дыхания, напитков и пищи, которые вы употребляли.
- Ректальная температура менее реагирует на изменения внутренней температуры тела, но существует риск переноса инфекции.

## Температура тела

Нормальная температура тела имеет некоторую амплитуду. Нижеприведенные показатели нормальной температуры зависят от места измерения температуры. Поэтому, показатели температуры, измеренной в разных местах, не должны сравниваться.



### Амплитуда изменений нормальной температуры в различных частях тела:

Подмышечная:	34,7 – 37,3 °C	94,5 – 99,1 °F
Оральная:	35,5 – 37,5 °C	95,9 – 99,5 °F
Ректальная:	36,6 – 38,0 °C	97,9 – 100,4 °F
ThermoScan:	35,8 – 38,0 °C	96,4 – 100,4 °F

- Важно отметить, что амплитуда колебаний нормальной температуры человека имеет тенденцию уменьшаться с возрастом. Следующая таблица отражает амплитуды колебаний нормальной температуры ThermoScan в зависимости от возраста.

### Амплитуда колебаний нормальной температуры ThermoScan в зависимости от возраста:

0 – 2 let	36,4 – 38,0 °C	97,5 – 100,4 °F
3 – 10 let	36,1 – 37,8 °C	97,0 – 100,0 °F
11 – 65 let	35,9 – 37,6 °C	96,6 – 99,7 °F
> 65 let	35,8 – 37,5 °C	96,4 – 99,5 °F

Однако амплитуда колебаний нормальной температуры очень индивидуальна и показания в течение дня могут изменяться. Поэтому важно знать именно Вашу нормальную температуру. Это легко сделать, используя Braun ThermoScan. Потренируйтесь делать это, измеряя свою температуру и температуру у здоровых членов вашей семьи, чтобы определить амплитуду колебаний их нормальной температуры.

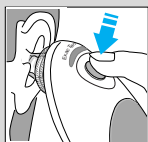
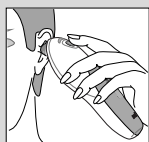
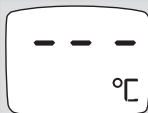
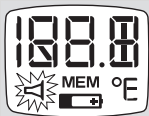
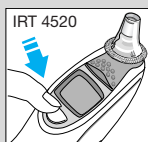
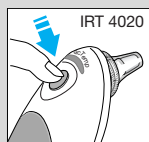
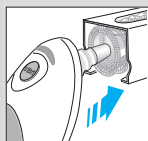
Обратите внимание: При консультации с вашим врачом, сообщите ему что, вы мерили температуру в ухе при помощи ThermoScan и, если возможно, сообщите Ваш диапазон нормальной температуры, измеренный термометром ThermoScan.

## Описание Изделия

1. Колпачки
2. Зонд
3. Датчик наличия колпачка
4. Эжектор колпачка
5. Дисплей
6. Кнопка «ввод - вывод» (I/O) (Вкл./функции памяти - только IRT 4520)
7. Индикатор «ExactTemp»
8. Кнопка «старт» (start)
9. Отсек для батареи
10. Защитное покрытие (IRT 4520)
11. Футляр (IRT 4020)

## Как пользоваться термометром Braun ThermoScan?

1. Для получения точных показателей перед измерением температуры убедитесь в том, что новый, чистый колпачок (1) находится на своем месте.
2. **IRT 4020:** Нажмите кнопку «старт» (8).  
**IRT 4520:** Нажмите кнопку «ввод - вывод» (6).



При включении прибора его работоспособность автоматически проверяется, во время чего на дисплее отображаются все возможные символы. Затем на дисплее вместе с значком «MEM» выводится результат последнего измерения температуры.

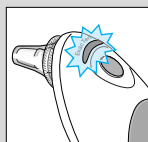
Затем подождите звукового сигнала и появления символа готовности к работе на дисплее.

3. Аккуратно поместите зонд в ухо, затем нажмите кнопку «старт» (8).

Если зонд был правильно помещен в ухо в течение всего времени измерения, длинный звуковой сигнал будет означать конец измерения. Вы можете быть уверены, что температура измерена точно. Результат появляется на дисплее (5).



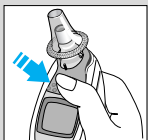
Если вы измеряете температуру другого человека, световой индикатор «ЕхасТемр» (7) поможет вам. Индикатор мигает во время измерения температуры, пока зонд находится в правильном положении, и постоянно светится, когда точные показатели сняты.



4. Если зонд неправильно помещен в ухо или движется во время измерения температуры, вы услышите последовательные короткие звуковые сигналы, световой индикатор «ЕхасТемр» загорится и на дисплее появится сообщение об ошибке («POS» = ошибка в положении).



5. Для последующего измерения, удалите использованный колпачок (нажмите кнопку эжектор (4)) и наденьте новый, чистый колпачок.



**IRT 4020:** Очистите дисплей, нажав один раз кнопку «старт».

**IRT 4520:** Очистите дисплей, нажав один раз кнопку «ввод - вывод».

Подождите сигнала о готовности к работе.

Аккуратно поместите зонд в ухо, затем нажмите кнопку «старт».

Если термометр Braun ThermoScan находится в нерабочем состоянии более 60 секунд, то он отключается автоматически.

**IRT 4520** можно выключить, нажимая кнопку «ввод - вывод» в течение трех секунд.

На дисплее появится сообщение «OFF» (ВЫКЛ), Вы отпустите кнопку, и термометр отключится.



## Температура, которая заставляет задуматься

- Показатели температуры, измеренной в правом ухе, могут отличаться от показателей температуры в левом ухе. В связи с этим измеряйте температуру в одном и том же ухе.
- Для получения точного показателя, ухо должно быть не заложено и очищено от избытка ушной серы.

- Внешние факторы могут повлиять на температуру уха, а именно, когда человек:
  - лежит на одном или другом ухе
  - закрывает свои уши
  - подвергся чрезмерному перегреву или охлаждению, или
  - недавно плавал или мылся.
 В этих случаях, измените условия, в которых находится человек, и подождите 20 минут прежде, чем начать измерять температуру.
- Измеряйте температуру в ухе, в которое не были закапаны капли или введены другие лекарства.



## Режим памяти

Последние показатели измерения температуры сохраняются в памяти и автоматически выводятся на дисплей, когда включается термометр. На дисплее появляется «MEM».

### IRT 4520:

Эта модель сохраняет в памяти 8 последних показателей температуры.

Чтобы на дисплее появились сохраненные показатели температур, термометр должен быть включен. Затем нажмите кнопку «ввод - вывод» и держите не менее 1 секунды. Дисплей показывает номер записи (напр. MEM 1), и когда Вы отпустите кнопку «ввод - вывод», появляется показания температуры, сохраненные под соответствующим номером в памяти, вместе с «MEM». Если нажимать кнопку «ввод - вывод» слишком долго, термометр выключится.

Каждое последующее нажатие кнопки «ввод - вывод» показывает оставшиеся номера памяти (до MEM 8).

MEM 1 – первый показатель, MEM 8 – последний показатель.

Режим памяти автоматически устанавливается после показа самого последнего показателя, или после нажатия кнопки «ввод - вывод» в течение не менее 1 секунды.

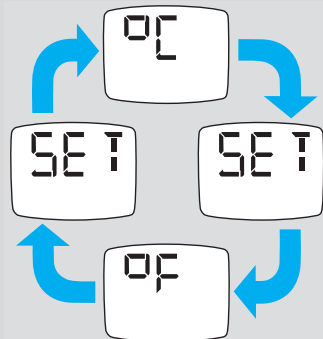
## Изменение температурной шкалы

Braun ThermoScan поставляется с установленной температурной шкалой в градусах Цельсия (°C).



Если вы хотите установить температурную шкалу Фаренгейта (°F) и/или вернуться обратно к шкале Цельсия (°C), сделайте это следующим образом:

- (1) Убедитесь, что термометр выключен.
- (2) Нажмите и удерживайте кнопку активизации (IRT 4020) или кнопку «ввод-вывод» (IRT 4520) в течение 3-5 секунд до появления на дисплее последовательности «°C» / «SET» / «°F» / «SET»...
- (3) Отпустите кнопку, когда на дисплее отобразится символ желаемой температурной шкалы (°C или °F). Короткий звуковой сигнал подтвердит новую установку, затем термометр автоматически выключится.



## Уход и чистка

Сенсор зонда – самая чувствительная часть термометра.

Необходимо аккуратно его чистить, так чтобы не повредить сенсор, чтобы всегда получать точные данные.

Если термометр случайно использовался без колпачка, почистите сенсор зонда следующим образом:

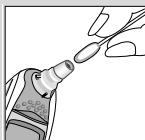
Очень осторожно протрите поверхность хлопковой или мягкой тканью, смоченной спиртом. После того, как спирт полностью высохнет, вы можете надеть новый колпачок и снова измерять температуру.

Если зонд поврежден, свяжитесь с сервисным центром компании Braun.

Используйте мягкую, сухую ткань для чистки дисплея и внешней поверхности термометра. Не используйте абразивные чистящие средства. Никогда не погружайте термометр в воду или другую жидкость.

Храните термометр и колпачки в сухом, защищенном от пыли и грязи, месте, вдали от прямых лучей солнца.

Дополнительные колпачки (LF 40) вы можете приобрести во всех магазинах, где продается термометр Braun ThermoScan или в сервисных центрах компании Braun.

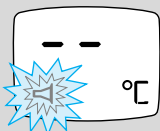


## Устранение неисправностей

### Сообщение об ошибке

### Проблема

### Решение



Нет колпачка.

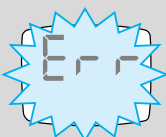
Наденьте новый, чистый колпачок.



Термометр не может определить правильное положение зонда. Точное измерение не возможно.

IRT 4020: Очистите дисплей, нажав один раз кнопку «старт».  
IRT 4520: Очистите дисплей, нажав один раз кнопку «ввод - вывод».  
Убедитесь, что зонд расположен правильно и устойчиво.

POS = ошибка положения



Температура окружающей среды вне пределов рабочего диапазона (10–40 °C или 50–104 °F).

Поместите термометр в помещение на 30 минут, где температура – между 10 и 40 °C или 50 и 104 °F.

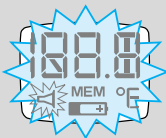


Измеренная температура находится вне пределов типичного диапазона температуры человека (34–42,2 °C или 93,2–108 °F). HI = слишком высокая

Удостоверитесь, что на термометр надет новый, чистый колпачок, и термометр вставлен в ухо должным образом. Затем, измерьте температуру еще раз.



LO = слишком низкая



Ошибка системы – на дисплее постоянно мигает индикатор проведения проверки работоспособности, не сопровождающийся звуковым сигналом и появлением символа готовности к работе

Подождите 1 минуту, пока термометр не выключится автоматически, затем включите его снова.

если ошибка сохраняется

... переустановите термометр, вынув и вставив назад батареи

если ошибка все же сохраняется

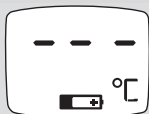
... проверьте термометр в сервисном центре компании Braun.

## Устранение неисправностей

### Сообщение об ошибке

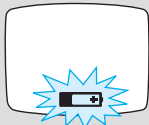
#### Проблема

#### Решение



Заряд батареи заканчивается, но термометр работает правильно.

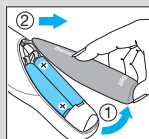
Вставьте новые батареи.



Заряда батарей слишком мало, чтобы термометр правильно показывал температуру.

Вставьте новые батареи.

## Замена батарей

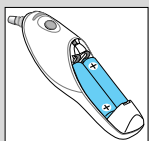


Термометр снабжен двумя 1,5 V батареями типа AA (LR 06). Для безупречной работы термометра, рекомендуем щелочные батареи Duracell®.

Вставьте новые батареи, когда индикатор батарей появится на дисплее.

Откройте крышку отсека для батарей. Выньте старые батареи, заменив их новыми, проверив правильность их расположения в соответствии с указанными полюсами.

Закройте крышку отсека до щелчка.



Чтобы не загрязнять окружающую среду, отнесите использованные батареи в магазин или в соответствующее место, отведенное для сбора такого мусора, согласно правилам, установленным государственными или местными органами.

## Проверка

Термометр первоначально проверяется на производстве. Если термометр используется согласно инструкции по применению, периодическая перенастройка не требуется. Если вы не уверены в точности измерения, пожалуйста, обратитесь в информационный центр компании Braun, звоните по телефону.

Чтобы определить дату изготовления, смотрите номер ПАРТИИ, указанный в отсеке для батарей. Первая цифра относится к последней цифре года изготовления. Следующие три цифры к дате изготовления.

Например: ПАРТИЯ 0116 xx xx. Этот термометр был изготовлен в 116-ый день 2000 года.

## Спецификации изделия

Отображаемый диапазон температуры:	34–42,2 °C (93,2–108 °F)
Рабочее состояние при температуре окружающей среды:	10–40 °C (50–104 °F)
Разрешение дисплея:	0,1 °C или °F
Точность показываемого диапазона температуры:	± 0,2 °C (35,5–42 °C / 95,9–107,6 °F) ± 0,3 °C (вне этого температурного диапазона)
Медицинская точность:	± 0,14 °C (± 0,26 °F)
Срок службы аккумулятора:	2 года / 1000 измерений



Тип оборудования: VF

Допускается изменять без уведомления.



им02

Данный прибор соответствует следующим стандартам:

DIN EN 60601-1: 3/96 «Медицинское электрическое оборудование» –

Часть 1: Общие требования безопасности

DIN EN 12470 - 5: 2003 «Медицинские термометры» –

Часть 5: Эксплуатация инфракрасных термометров (с выводом максимального значения)

Данный прибор соответствует условиям директивы 93/42/ЕЕС ЕВРОПЕЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СООБЩЕСТВА (Медицинская Директива Устройства).



0297

Медицинское электрическое оборудование требует особых мер предосторожности в соответствии со стандартом EMC. Для детального ознакомления с требованиями стандарта EMC обращайтесь в информационную службу фирмы BRAUN (стр. 2).

Средства мобильной связи могут влиять на работу медицинского электрического оборудования.

### Гарантия

Мы предоставляем 2-х летнюю гарантию на прибор, начиная со дня покупки. В течение гарантийного периода мы бесплатно устраним любые дефекты в приборе, возникшие по причине дефектов материалов или сборки, отремонтировав или полностью заменив прибор. В данном случае выбор остается за нами.

Гарантия действительна во всех странах, куда компания Braun или ее назначенный дистрибутор поставляет данные приборы.

Гарантия не распространяется на: повреждения вследствие ненадлежащего использования, естественного износа или дефектов, которые незначительно влияют на стоимость или работу прибора. Гарантия не действует, если прибор ремонтируется неавторизованными лицами, и если при ремонте не используются запчасти компанией Braun.

Для обслуживания в течение гарантийного срока предоставьте и направьте прибор с чеком в авторизованный сервисный центр компании Braun.

德国博朗快速耳温计是为提供准确、安全和快速的耳道测温而精心研制的。本耳温计的设计能防止测温头被过深插入耳道，损伤耳鼓。

**当然，与别的体温计相同，正确的使用技术对获得准确的体温很关键。因此，请仔细阅读使用说明书。**

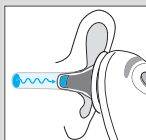


### 重要

- 本产品操作的环境温度范围是10-40°C
- 不要将本产品置于极端温度(低于-20°C或高于50°C)或过湿(>95%RH)环境中。
- 本产品只能使用Braun保护胶套(LF40)。如果没有套新的，清洁的保护胶套，切勿使用。
- 将保护胶套放置于孩子无法触及之处。
- 本产品仅供家庭使用。
- 使用本产品不能取代医生的诊断。

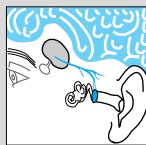
### 德国博朗快速耳温计是怎样工作的？

德国博朗快速耳温计探测耳鼓及其周围组织发出的红外线热量。为了避免温度的差异，传感器本身就接近于人体的体温。将德国博朗快速耳温计放置于耳道内，它会连续探测红外线热量。当准确的读数被确认后，测温结束，并显示结果。



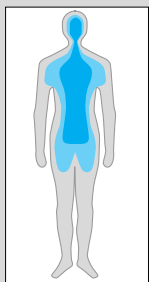
### 为什么在耳朵测量？

测温的目的是测量核心体温，即人体核心器官的温度。耳温准确反映了人体的核心温度，因为耳鼓与脑部的体温控制中心下丘脑具有同一血液供应来源。耳部比其他位置更快，更准确地反映了体温的变化。



- 腋下温度测量的只是表皮的温度，因此不能可靠地反映核心体温。
- 口腔温度受饮水，进食和呼吸的影响。
- 肛温落后于核心体温的变化，并有交叉感染的危险。

## 体温



人体的正常体温是一个范围。下面的表格显示了正常体温也随测量位置不同变化。因此，不同位置测出的读数不应直接比较。

### 不同测量位置的正常体温范围：

腋下：	34.7 - 37.3°C
口腔：	35.5 - 37.5°C
肛门：	36.6 - 38.0°C
耳朵：	35.8 - 38.0°C

- 同样，人体的正常温度范围随年龄增长下降。下面的表格显示了不同年龄段的正常耳温范围。

### 不同年龄段的正常体温范围：

0-2岁	36.4 - 38.0°C
3-10岁	36.1 - 37.8°C
11-65岁	35.9 - 37.6°C
>65岁	35.8 - 37.5°C

正常体温范围同时因人的不同和一天中不同的时间而变化。因此确定您的正常体温范围很重要。这一点，您使用德国博朗快速耳温计可以很轻松地做到。平时可为您及健康的家庭成员测量体温以确定他们正常的体温范围。

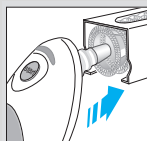
注意：就医时，请告知医生您测的是耳温，如可能，提供个人的正常体温范围作为参考。

## 产品部件

1. 保护胶套
2. 测温头
3. 保护胶套检测钮
4. 保护胶套更换键
5. 显示屏
6. 《I/O》按钮 (开机/记忆功能- 仅限IRT4520型)
7. 《Exac Temp》指示灯
8. 《start》按钮
9. 电池盖
10. 保存硬盒 (IRT4520)
11. 保护盒(IRT4020)

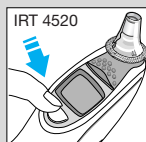
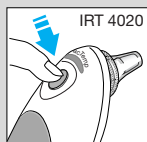
## 怎样使用德国博朗快速耳温计？

1. 为测得准确的温度，请在每次测温前，确保套上一个新的，干净的保护胶套(1)。



2. IRT4020: 按《start》按钮(8)。

IRT4520: 按《I/O》按钮(6)。



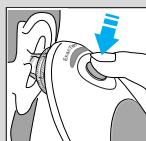
在自测体温时，显示屏会显示任何提问变化。最终的温度会显示《MEM》。

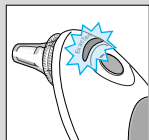


然后等待准备完毕的提示音和显示屏上出现的提示记号，再进行下一步操作。



3. 将测温头插入耳道，然后按《start》(8)按钮。





在测温过程中,如果测温头已贴紧地插入到耳道,较长的“哔”声会提醒您测温结束。这将确保您测得一个准确的读数。结果将显示在显示屏(5)上。

如为另一个人测温,《ExacTemp》指示灯(7)会起到帮助。只要在测温过程中,测温头被置于贴紧的位置,指示灯会不断闪烁,当测得准确的温度后,指示灯常亮。

4. 如果测温头没有在耳道内保持稳定,就会持续响起短促的“哔”声,《ExacTemp》指示灯会熄灭,显示屏会显示出错信息(《POS》=位置错误)。

5. 进行下一次测温前,弹出用过的保护胶套(按保护胶套更换键(4)),换上一个新的,干净的保护胶套。

IRT4020: 按《start》按钮一次以清除显示。

IRT4520: 按《I/O》按钮一次以清除显示。

等待准备完毕的信号。将测温头轻轻地插入耳道,按《start》按钮。

博朗快速耳温计会在60秒未使用后自动关闭。

IRT4520型也可通过按住《I/O》按钮3秒以上进行关机。

显示屏会出现闪烁的《OFF》字样,松开按钮后,显示屏变为空白。

### 测温技巧

- 右耳与左耳测得的读数可能会有所不同。因此请固定对一侧的耳朵进行测温。
- 耳内需无阻塞物及过多耳垢堆积,才可获得准确读数。
- 外部因素可能会影响耳温,当被测温者处于以下情况时:
  - 侧卧使一耳受压
  - 耳朵被覆盖
  - 耳朵暴露于很热或很冷的温度中,或



— 刚游过泳或洗过澡

在这些情况下，使被测温者排除这些影响并等待20分钟后再进行测温。

- 耳道中使用了滴耳药物时，应在未用药的耳朵进行测温。

## 记忆模式

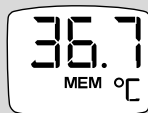
最后一次测得的温度将会被保存在存储器中，并在再次开机时自动显示。同时，显示屏会显示《MEM》字样。



### IRT4520:

本型号可储存最后8次的测温读数。

如需显示存储的温度，体温计应处于开机状态。按住《I/O》按钮1秒以上。显示屏显示存储号(例MEM1)，当松开《I/O》按钮后，显示与该存储号相对应的存储温度及《MEM》字样。



如按住《I/O》按钮时间过长，体温计将被关闭。重复按《I/O》按钮，将顺序显示其余的存储号(直至MEM8)。

MEM1是最近一次测得的温度值，MEM8是最先一次测得的温度值。

显示完最先一次测得的读数或按住《I/O》按钮1秒以上，自动退出记忆模式。

## 更换温度计量单位

您所购买的博朗电子体温计预设计量单位为摄氏度(°C)。若您想更换为华氏度(°F)，或者您想从华氏度转回摄氏度，请按如下指示操作：

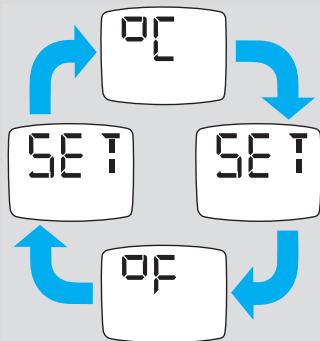
(1) 确定电子体温计在关闭状态。

(2) IRT 4020的《开始》(《start》)按钮或者IRT 4520的《输入/输出》(《I/O》)按钮，持续按住3秒钟后，显示屏会显示 下列内容：

«°C» / «SET» / «°F» / «SET» ...

«°C» / «选择» / «°F» / «选择» ...

(3) 当选中所需温度计量单位后，放开《开始》/《输入/输出》按钮。体温计会发出'哔'声以示确认。然后体温计会自动关闭。



## 保养与清洁

测温头顶端是体温计最精密的部分。

为确保 准确读数，必须保持其清洁及完整无损。

如果使用中偶然未使用保护胶套，请按以下步骤清洁：

用蘸酒精的棉签或软布轻轻擦拭测温头表面。待酒精完全干后，您可以套上一个新的保护胶套并再次测温。

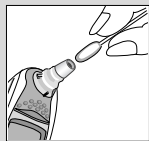
如果测温头顶端损坏，请与Braun联系。

用干燥的软布清洁显示屏与机身。

不要使用腐蚀性的清洁剂。切勿将体温计浸入水或其他液体中。

将体温计和保护胶套放于干燥的地方，避免灰尘，污染和直接的日照。

保护胶套(LF40)在出售德国博朗快速耳温计的专柜和博朗维修中心均有售。

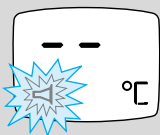


## 故障排除

### 错误信息

### 情况

### 解决方法



无保护胶套。

套上新的，清洁的保护胶套。



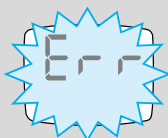
体温计无法识别测温头已贴紧地插入耳道。不能进行准确的测温。

**IRT4020:** 按《start》按钮一次以清除显示。

POS=位置错误

**IRT4520:** 按《I/O》按钮一次以清除显示。

注意保持测温头的位置准确及稳定。



环境温度不在10-40°C的范围内，或变化太快。

将体温计放在温度在10-40°C间的房间内，30分钟后再测。



被测人的温度不在34-42.2°C的范围内。

确定套有新的，清洁的保护胶套，正确插入体温计，再一次测温。

HI=太高



LO=太低



系统错误 - 自检显示屏会持续闪烁，并等一分钟温度计自动关闭，再打开且不会发出'哔'声或显示完成记号。

继续出错

取出电池再重装

继续出错

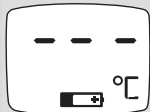
将温度计送至博朗维修中心检查

## 故障排除

### 错误信息

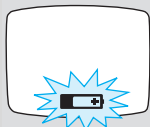
### 情况

### 解决方法



电池电力不足，仍可正确操作

更换新电池



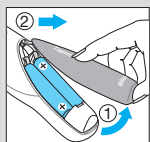
电池电力不足，无法测得正确  
体温

更换新电池

如有其他任何问题

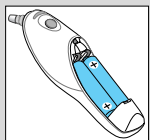
请致电免费顾客咨询热线：  
8008201357

## 更换电池



本体温度计配有两节1.5伏的电池，型号AA(LR06)。为了获得最佳的使用效果，我们推荐使用金霸王®碱性电池。当显示屏出现电池记号时，请更换新的电池。

打开电池盖。将电池取出，换上新电池，确定电池的正负极方向正确。将电池盖推回直至锁定。



为保护环境，请根据国家或当地相关法律规定将废电池送至合适的回收点。

## 校正

本体温度计在制造时已校正。如按使用说明书使用，无需再校正。如对测量的准确性有疑问，请致电博朗免费顾客咨询热线(参见第2页)。

如需确定产品的制造日期，可参考电池区隔处的批号。LOT后的第一位数代表制造年份的最后一位数。

接着的三位数代表天数。

如：LOT0116xx xx——这台体温计于2000年的第116天制造。

## 产品规格

显示的温度范围：	34-42.2°C
操作的环境范围：	10-40°C
显示精确位数：	0.1°C
显示温度的精确度：	±0.2°C (35.5-42.0°C) ±0.3°C (超出以上温度范围时)
临床重复精读：	±0.14 °C
电池寿命：	电池寿命：2年/1000次测温



Type BF equipment

以上内容如有更改，恕不另行通知。

本产品符合以下标准：

《医疗电子器械》第一章:常规安全条例

临床体温机-第五章:红外电子耳温机功能（显示最高值）

本产品符合EC93/42/EEC(医疗器械)标准。

根据EMC规定，医疗电子产品需要特殊的预防。

关于详细的EMC描述，请联系博朗咨询热线。

手提式移动无线电频率的通讯产品可能会影响到医疗电子产品。



## 保修

本产品自购买之日起,即获本公司1年保修。保修服务期内可凭有效发票对由于产品质量引起的问题享有免费维修或更换仪器服务。

保修范围,不包含下列原因引起的故障:

- 1.不当使用
- 2.自行拆装
- 3.由非本公司维修人员维修
- 4.由碰撞导致故障
- 5.非家庭使用

电池及其他消耗品(如保护胶套),本公司不负责免费更换。

### 德国博朗维修中心:

城市	公司名称	地址	邮编	电话
上海	上海中旅贸易有限公司	上海市威海路733号	200041	021-62583371
上海	上海安帮北站天路电器安装维修服务社	上海市永兴路540号(靠近西藏北路)	200085	021-63566755
上海	上海始信电子通讯安装维修服务有限公司	上海市漕溪路190号(靠今田林东路)	200235	021-64688241
北京	盛侨家用电器维修服务中心	北京市丰台区方庄芳群园2区6号楼金芳公寓304室	100078	010-67698025
广州	金永利电器有限公司	广州市寺右新马路南二街24号	510600	020-87386165(6)
深圳	深圳市顺电连锁股份有限公司	深圳市华强北路上步工业区202栋2楼东	518028	0755-83272999

顾客免费热线: 800-820-1357

德國百靈耳溫槍是專為安全、迅速測量體溫所設計之體溫計，本產品的貼心設計能避免測量時插入耳道過深而戳傷鼓膜。

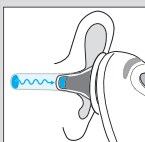
然而，無論是哪一種溫度計，都需要正確的操作技巧才能夠測得準確的溫度。因此，請仔細閱讀本使用手冊。

#### 重要事項：

- 本產品使用時的週邊環境溫度範圍必須在10–40°C (50–104°F) 之間。
- 請勿將本產品置於惡劣的溫度環境下 (低於–20°C /–4°F 或高於50°C / 122°F) 或太過於潮濕的地方 (>95%RH)。
- 本產品必須與德國百靈測溫耳套配合使用 (Braun ThermoScan Lens Filters, LF40)，如未安裝更換新的測溫耳套，請勿使用本產品
- 請將耳套置於孩童拿不到的地方。
- 本產品僅供家用。
- 本產品不得代替醫師的診療。

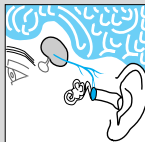
#### 德國百靈耳溫槍的作用原理為何？

德國百靈耳溫槍測量由耳鼓膜以及其周圍組織所釋放出的紅外線熱量，為確保準確性，感應器本身就相當接近人體體溫。德國百靈快準耳溫槍放在耳道內時，會持續探測紅外線熱量；當正確的溫度讀數確定後，耳溫槍會結束測量並顯示出結果。



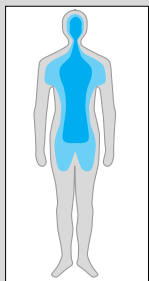
#### 為什麼要從耳朵測量體溫？

測量體溫的目的是要測量中樞軀幹的溫度，也就是身體內重要器官的溫度。因為耳膜和大腦體溫控制中心——下視丘，有著相同的血液供應，所以耳溫能夠準確地反應出中樞軀幹的體溫，也因此耳朵比身體其它部位，能更快速而準確地反應體溫的變化。



- 腋溫測量的只是皮膚的溫度，因此並不是一個可靠的中樞體溫測量指標。
- 口溫會受飲食和呼吸的影響。
- 肛溫無法立即反應中樞體溫的變化，而且有交叉感染的危險。





## 體溫

正常體溫有一定的範圍，下表列出身體各部位正常體溫的範圍，各部位體溫各不相同，因此，從不同部位測得的體溫不應直接比較。

### 身體各部位體溫的正常範圍：

腋溫：	34.7 – 37.3 °C	94.5 – 99.1 °F
口溫：	35.5 – 37.5 °C	95.9 – 99.5 °F
肛溫：	36.6 – 38.0 °C	97.9 – 100.4 °F
耳溫：	35.8 – 38.0 °C	96.4 – 100.4 °F

- 另外，每個人的正常體溫範圍會隨著年齡增長而遞減；下表列出不同年齡層的正常耳溫範圍。

### 不同年齡層的正常耳溫範圍：

0 – 2 歲	36.4 – 38.0 °C	97.5 – 100.4 °F
3 – 10 歲	36.1 – 37.8 °C	97.0 – 100.0 °F
11 – 65 歲	35.9 – 37.6 °C	96.6 – 99.7 °F
> 65 歲	35.8 – 37.5 °C	96.4 – 99.5 °F

體溫的正常範圍因人而異，一天內不同的時間，體溫也會有所變化，因此，確定自己的正常體溫範圍是很重要的；而德國百靈耳溫槍能讓您輕易達成此目標；請利用本產品測量自己及家人的體溫，以確定大家的正常體溫範圍。

就醫時，可提供自己的正常體溫範圍供醫師參考。

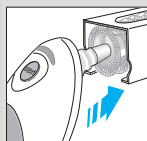


## 產品說明

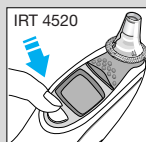
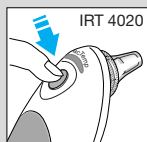
1. 耳套
2. 測溫頭
3. 耳套偵測器
4. 耳套彈出器
5. 顯示螢幕
6. «I/O»按鈕  
(開關/記憶功能-僅IRT4520機型)
7. «ExacTemp(正確溫度)»指示燈
8. «start(啟動)»按鈕
9. 電池槽蓋
10. 保存硬盒 (IRT4520)
11. 保護盒 (IRT4020)

## 如何使用德國百靈耳溫槍?

1. 為能測得準確的體溫，每一次測量前，請務必先安裝上一個全新、乾淨的耳套(1)。



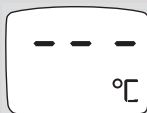
2. IRT4020機型: 按«start(啟動)»按鈕(8).  
IRT4520機型: 按«I/O»按鈕(6).



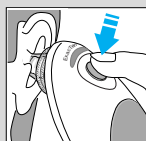
於內部自檢時，螢幕會顯示所有資料，然後最後一次量度的體溫會跟«MEM»一同顯示。

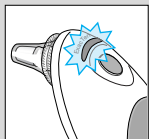
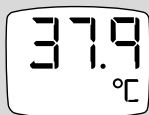


準備完成後會發出嗶聲訊號，且螢幕會顯示已準備完成的圖樣。



3. 將測溫頭輕輕插入耳道，並按«start(啟動)»(8)按鈕。





整個測量過程中，如果測溫頭已確認插入耳道中，測量完成時會發出一長嗶聲響，表示已量得準確的溫度讀數，螢幕(5)會顯示出結果。

如果您協助測量他人的體溫，« ExacTemp (正確溫度) » 指示燈(7)也會有所幫助，若測溫頭已確認插入耳道中，該燈在整個測量過程中會不停閃爍，測量到準確的體溫後，該燈便會停止閃爍而保持亮燈狀態。

4. 如果測溫頭在耳道中未被持續置於一個固定的位置，本產品立刻會發出一連串的短嗶聲，« ExacTemp (正確溫度) » 指示燈會熄滅，螢幕則會顯示出一個錯誤訊息 («POS»=位置錯誤)。

5. 要進行下一次測量時，請按耳套彈出器(4)彈出使用過的耳套，然後換上一個全新、乾淨的耳套

IRT4020機型：按一下«start(啟動)»按鈕清除螢幕。

IRT4520機型：按一下«I/O»按鈕清除螢幕。

等待已準備好的訊號，將測溫頭輕輕插入耳道，然後按下«start(啟動)»按鈕(8)。

若60秒內沒按下任一按鍵，耳溫槍便會自動關閉。持續按«I/O»按鈕至少3秒鐘，也能關閉IRT4520螢幕在短暫閃爍«OFF(關閉)»，並放開按鈕後，便會變成空白。

## 測量體溫小秘訣

- 從左右耳所量得的溫度可能有所不同，因此，請固定測量同一側的耳朵。
- 耳道若被阻塞或累積太多耳屎時，也會影響到正確體溫的測量。
- 下面還有一些可能影響耳溫測量的外在因素，包括當個人：
  - 側躺時壓到一邊的耳朵
  - 耳朵被覆蓋住
  - 身處於非常熱或非常冷的環境中
  - 剛游完泳或洗過澡

要先排除這些情形，然後等待20分鐘之後，才能測量耳溫。

- 如果耳朵內部有點藥、擦藥或塞藥的情形，請測量另一支未受治療的耳朵。

## 記憶模式

最後一次測量的溫度會儲存在記憶體中，重新開啓耳溫槍時便會自動顯現出來。螢幕會顯示<MEM(記憶)>。

IRT4520機型：

本機型能儲存最近8次的體溫測量紀錄，耳溫槍必須先開啓才能顯示所儲存的紀錄。按住<I/O>按鈕至少1秒鐘，螢幕便會開始顯示記憶編號(例如：MEM1)，當放開<I/O>按鈕後，該記憶編號所儲存的體溫測量紀錄會和<MEM>同時顯示出來；但若<I/O>按鈕按得太久，耳溫槍會被關閉。

每按一次<I/O>按鈕會顯示出其餘的記憶編號(直到MEM8)。

MEM1表示最近一次的紀錄，而MEM8則是最早一次的紀錄。

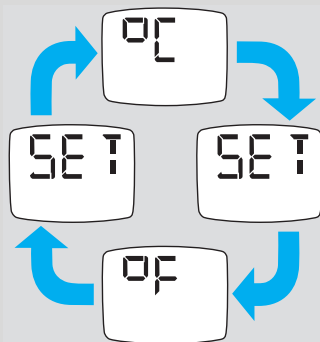
顯示完最早一次的紀錄，或按住<I/O>按鈕至少1秒鐘，都可自動退出記憶模式。



## 更換溫度計量單位

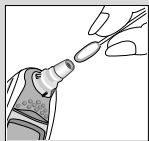
您所購買的德國百靈耳溫槍預設計量單位為攝氏(°C)。若您想更換為華氏(°F)，或者您想從華氏轉回攝氏，請按如下指示操作：

- (1) 確定耳溫槍在關閉狀態。
- (2) 持續按着<start>按鈕(IRT4020型號)或<I/O>按鈕(IRT4520型號)約3秒鐘後，螢幕會順序顯示下列內容：  
<°C>/<SET>/<°F>/<SET>...
- (3) 當顯示出所需計量單位時，放開<start>或<I/O>按鈕，此時耳溫槍會發出"嗶"聲以示確認新設定，然後耳溫槍會自動關閉。



## 保養和清潔

測溫頭是耳溫槍最精密的部分，必須定期清潔並保持其完整性才能確保讀數正確無誤。



若耳溫槍曾在未套上耳套的狀況下使用過，請依照下列步驟清潔測溫頭：

使用棉棒或軟布沾上適量酒精輕輕擦拭表面，當酒精完全蒸發後，套上一個全新的耳套後即可繼續使用。

測溫頭如有損毀，請洽德國百靈專櫃。

使用軟乾布擦拭耳溫槍的螢幕及外殼。

請勿使用具腐蝕性的清潔劑：千萬不得將本產品浸於水中或置放於其他液體之內。

耳溫槍和耳套須存放於乾燥、沒有灰塵污染、及不會受到日曬的地方。

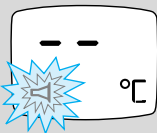
耳套(LF40)在出售德國百靈耳溫槍的專櫃，或德國百靈維修中心都可以購買得到。

## 故障排除

### 錯誤訊息

### 狀況

### 解決方法



沒有套上耳套

套上一個全新、乾淨的耳套。



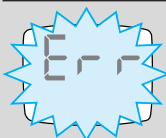
耳溫槍無法辨識出測溫頭的固定位置，無法準確地測量耳溫。

IRT4020機型：按一下«start(啓動)»按鈕清除螢幕。

IRT4520機型：按一下«I/O»按鈕清除螢幕。

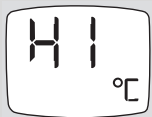
POS = 位置錯誤

請注意，測溫頭放置的位置要正確，且須保持穩固。



週邊環境溫度並不在許可的操作範圍內。  
(10-40°C或50-104°F)

請將耳溫槍置於室溫介於10°C至40°C或50°F至104°F的室內約30分鐘即可。



測得的溫度不在正常人體的體溫範圍之內  
(34-42.2°C或93.2-108°F)。

請先確認耳溫槍已套上一個全新、乾淨的耳套，且以正確的方式插入耳朵，然後再測量一次耳溫。

HI = 太高



LO = 太低



系統錯誤 - 自檢顯示會持續閃爍，並且不會發出備用狀態的嗶聲及訊號。

等待1分鐘耳溫槍自動關閉後，再重新開機。

如果錯誤持續

...取出電池後再重新裝上，以重新設定耳溫槍。

如果錯誤仍然持續

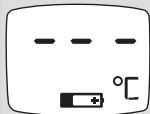
...將耳溫槍送至德國百靈維修中心檢查

## 故障排除

### 錯誤訊息

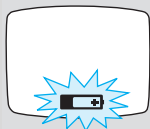
### 狀況

### 解決方法



電力不足，但耳溫槍仍能正常操作。

更換新電池。



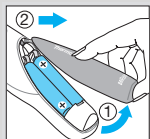
電力不足，無法測得正確體溫。

更換新電池。

您還有其他的問題嗎？

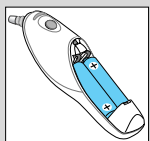
請致電德國百靈消費者服務專線  
0800-005-998

## 更換電池



本產品附有兩個1.5V3號(LR06)電池。為了保有最佳性能，我們建議使用金頂<sup>®</sup>鹼性電池；當螢幕上顯示電池圖樣時，請更換新電池。

打開電池槽取出舊電池，放入新電池，並確認電池的正負極方向正確後，將電池槽蓋滑至咯搭一聲固定位置，關閉電池槽。



為了環保，使用過的電池要依照各國或各地的法規於適當地點回收。

## 校正

本耳溫槍在製造時已校正過；若確實遵照本使用說明操作本產品，無須再做定期校正。若您懷疑測量值的準確性時，請致電德國百靈消費者服務專線：0800-005-998

製造日期請參見電池槽內之產品編號，LOT後第一碼表示製造年份的最後一位數，後三碼則為該年份的製造日。

例如：LOT0116XX XX，表示本產品製造於2000年的第116天

## 產品規格

溫度顯示範圍：	34 – 42.2°C (93.2 – 108°F)
操作週邊環境溫度範圍：	10 – 40°C (50 – 104°F)
螢幕解析度：	0.1°C或°F
溫度顯示範圍準確性：	± 0.2 °C (35.5–42°C) / (95.9 – 107.6°F) ± 0.3 °C (超過以上溫度範圍)
臨床測量的可重複性：	± 0.14 °C (± 0.26 °F)
電池壽命：	2年 / 1000次測量



BF型儀器

以上內容如有更改，恕不另行通知。

本儀器符合下列標準：

《電子醫療儀器》第一部份: 安全性的一般規定

《醫療臨床用溫度計》第五部分: 紅外線耳溫槍的性能 (附有大數測量裝置)

本產品符合 EC 指令 93/42/EEC (醫療儀器規定)之規定。



0297

根據EMC的相關規定，電子醫療儀器在使用上必須要特別的注意；有關EMC相關規定更詳細的資訊，請洽詢德國百靈消費者服務專線。

可攜式的電子行動通訊設備會影響電子醫療儀器的測定。

## 保證事項

本產品具有德國百靈之免費服務保證，保期自購買日起一年內為準，保證無製造上或材質上之破損及零件更換。維修時，請出示經經銷商蓋章並填妥購買日期之保證卡，於保證期間內享有免費維修或換新之服務(本公司之保固範圍僅限於台灣地區，詳細說明請見保證卡)。

本保證並不包含，

1. 非家庭用戶之使用(在一年之內使用達30,000次以上)
2. 不當使用者
3. 自行拆裝者
4. 由非本公司之維修人員維修而導致之故障
5. 未影響本產品正常運作之一般耗損或瑕疵
6. 由碰撞導致故障者
7. 電池及其他消耗品(如耳套)

**為確保您的權益**

1. 請詳細填寫本保證書，並將附聯撕下，寄回本公司，存根聯則請使用者妥善保存。
2. 每次維修時，請務必出示此產品服務保證書。
3. 本保證書兩聯須蓋上經銷商之店章，方始生效。如經塗改，或如有遺失恕不補發。

**注意事項**

- 保用期間內，如有故障，本公司當負責檢修，但若因人為使用不當致損壞時，則不在此內。
- 產品配件，如電鬍刀刀頭、刀網、電動牙刷刷頭、沖牙機噴嘴，不在保證範圍內。
- 保用期間後，如有故障，視檢修情況酌收成本費。

**故障時如何送修**

- 請親自將產品送至全省百貨公司德國百靈家電專櫃或維修中心  
台北市中山北路一段85號10樓 電話：(02) 25233283、25214157  
台中市大墩街二十街140號 電話：(04) 23220407  
高雄市苓雅區福建街300號 電話：(07) 2265758
- 故障時，請勿自行拆修，或交予非本公司之技術人員檢修，以免造成更嚴重的損壞。

**德國百靈家電產品服務保證書** 《附聯撕下寄回》

— 為保證您售後保證服務，請填妥並撕下此聯寄回 —

姓名		電話 ( )			
地址					
產品名稱		購買日期 年 月 日			
產品型號		經銷商蓋章			
性別	年齡				
職業					
教育程度		產品保證期限 年 月 日			

承蒙惠顧，僅致以表謝意，為確保您的權益，請要求經銷商填寫購買日期並蓋店章，始能享有本公司自購買日起一年之保證服務。請填妥此保證書沿虛線剪下，寄回即可。



姓名	電話 ( )
產品名稱	購買日期 年 月 日
產品型號	經銷商蓋章
備註	
	產品保證期限 年 月 日

**德國百靈維修服務中心**

台北市中山北路一段85號10樓  
台中市大墩街二十街140號  
高雄市苓雅區福建街300號1樓

維修專線：(02) 2523-3283  
消費者服務專線：0800-005-998

台北市110信義路5段106號7樓

寶僑家品股份有限公司

**德國百靈家電 收**

填寄者 地址：

電話：



# Braun ThermoScan

IRT 4520

IRT 4020

Guarantee Card

Garantinis talonas

Garantijas talons

Garantiitalong

Гарантийный талон

# Braun ThermoScan

IRT 4520

IRT 4020

Registration Card

Registrācijas talonas

Reģistrācijas karte

Registreerimiskaart

Регистрационная карточка

Service notes

---

---

---

---

Name and full address of purchaser

Pirkējo pavadē ir pilnas adreses

Pircēja vārds un pilna adrese

Ostja nimi ja tāielik adrees

Место покупки

---

Date of purchase  
Pirkimo data  
Pirkuma datums  
Ostmise kuupäev  
Дата покупки

---

Date of purchase  
Pirkimo data  
Pirkuma datums  
Ostmise kuupäev  
Дата покупки

---

Stamp and signature of dealer  
Pardavėjo antspaudas ir parašas  
Dīlera zīmogs un paraksts  
Mūūja pitsat ja allkiri  
Штамп магазина и подпись продавца

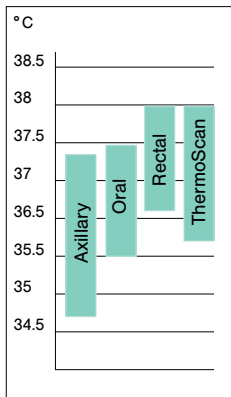
---

Stamp and signature of dealer  
Pardavėjo antspaudas ir parašas  
Dīlera zīmogs un paraksts  
Mūūja pitsat ja allkiri  
Штамп магазина и подпись продавца



## Body temperature

- Normal body temperature is a range. The following table shows that this normal range also varies by site. Therefore, readings from different sites should not be directly compared.



### Normal ranges by site:

Axillary <sup>1</sup> :	34.7 °C – 37.3 °C	94.5 – 99.1 °F
Oral <sup>1</sup> :	35.5 °C – 37.5 °C	95.9 – 99.5 °F
Rectal <sup>1</sup> :	36.6 °C – 38.0 °C	97.9 – 100.4 °F
ThermoScan <sup>2</sup> :	35.8 °C – 38.0 °C	96.4 – 100.4 °F

- However, the range of normal also varies from person to person and fluctuates throughout the day. It is therefore important to determine your and your family members' normal temperature ranges. This is easily done using Braun ThermoScan. Practise taking temperatures on yourself and healthy family members to determine their normal temperature ranges.

Family Member						
Date						
8:00 h						
12:00 h						
16:00 h						

Note: When consulting your physician, communicate that the ThermoScan temperature is a temperature measured in the ear and if possible, note the individual's normal ThermoScan temperature range as an additional reference.

In case of questions, call Braun Infoline.

<sup>1</sup> Chamberlain, J. M. Terndrup, T. E., New Light on Thermometer Readings, *Contemporary Pediatrics*, March 1994.

<sup>2</sup> Chamberlain, J. M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer; *Annals of Emergency Medicine*, January 1995.

## How to use Braun ThermoScan



### 1.

To achieve accurate readings, make sure a new, clean lens filter is in place before each measurement.



### 2.

IRT 4020: Push the «start» button.  
IRT 4520: Push the «I/O» button.

Then wait for the ready signal beep and the ready symbol in the display.



### 3.

Fit the probe snugly into the ear canal, then push the «start» button.



### 4.

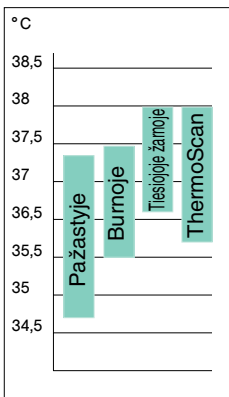
If the probe has been positioned securely into the ear canal during the complete measuring process, a long beep will signal the end of the measuring process. You can be assured to have taken an accurate temperature reading. The result is shown on the display.



If you take the temperature of another person, the «ExacTemp» light will be of help. It flashes during the measuring process as long as the probe is securely positioned, and lights up continuously when an accurate reading has been taken.

## Kūno temperatūra

- Kiekvienam žmogui būdinga sava normali kūno temperatūra. Šioje lentelėje parodyta, kad temperatūra skiriasi ir atsižvelgiant į tai, kurioje kūno vietoje ji matuojama. Todėl negalima tiesiogiai lyginti skirtingose kūno vietose išmatuotos temperatūros.



### Ivairiosiose kūno vietose matuojamos normalios temperatūros diapazonas:

Pažastyje <sup>1</sup> :	34,7 °C – 37,3 °C	94,5 – 99,1 °F
Burnoje <sup>1</sup> :	35,5 °C – 37,5 °C	95,9 – 99,5 °F
Tiesiojoje žarnoje <sup>1</sup> :	36,6 °C – 38,0 °C	97,9 – 100,4 °F
ThermoScan <sup>2</sup> :	35,8 °C – 38,0 °C	96,4 – 100,4 °F

- Beje, kiekvieno žmogaus normali temperatūra būna skirtinga ir per dieną ji svyruoja. Todėl svarbu žinoti savo normalios temperatūros duomenis. Tai lengvai padarysite su «Braun» termometru «ThermoScan». Pasimatuokite temperatūrą sau ir pamatuokite ją sveikiems šeimos nariams – taip sužinosite savo normalios temperatūros duomenis.

Šeimos narys					
Data					
8:00 val.					
12:00 val.					
16:00 val.					

Pastaba: konsultuodamiesi su gydytoju perspėkite jį, kad su termometru «ThermoScan» temperatūra matuojama ausyje, ir jeigu žinokite, pateikite jam normalios žmogaus temperatūros, pamatuotos ausyje, duomenis.

Jeigu kiltų klausimų, skambinkite «Braun» informacine linija.

<sup>1</sup> Chamberlain, J. M. Terndrup, T. E., New Light on Thermometer Readings, *Contemporary Pediatrics*, March 1994.

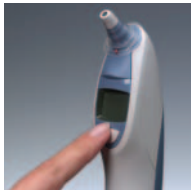
<sup>2</sup> Chamberlain, J. M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer; *Annals of Emergency Medicine*, January 1995.

## Kaip naudotis «Braun» termometru «ThermoScan»?



1.

Kad rodmenys būtų tikslūs, prieš kiekvieną matavimą reikia įstatyti naują ir švarų lęšių filtrą.



2.

IRT 4020: Paspauskite paleidimo mygtuką.  
IRT 4520: Paspauskite įjungimo/išjungimo mygtuką.

Palaukite, kol pasigirs signalas ir ekranėlyje pasirodys ženklas, rodantis, kad prietaisu galima naudotis.



3.

Patogiai įstatykite sondą į ausies kanalą ir paspauskite paleidimo mygtuką.



4.

Jeigu zondas taisyklingai įstatytas į ausies kanalą, išmatavus temperatūrą pasigirsta ilgas signalas. Tai reiškia, kad gautas tikslus temperatūros rodmuo, jis rodomas ekranėlyje.

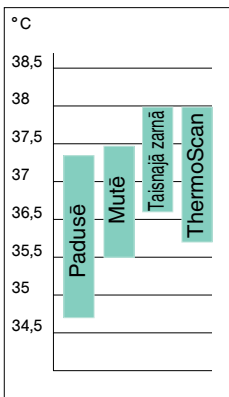


Jeigu matuojate temperatūrą kitam žmogui, jums įpadės «Tikslios temperatūros» lemputė. Jeigu zondas taisyklingai įstatytas į ausies kanalą, matavimo metu lemputė mirkčioja, o nustačius tikslią temperatūrą dega nuolatos.



## Ķermeņa temperatūra

- Parasti ķermeņa temperatūrai ir noteikts diapazons. Zemāk dotajā tabulā ir redzams, ka šis parastais diapazons atšķiras arī pēc temperatūras mērīšanas vietas, tādēļ rādījumi, kas nolasīti dažādās ķermeņa vietās, nebūtu tieši salīdzināmi.



### Parastie diapazoni pēc temperatūras mērīšanas vietas:

Padusē <sup>1</sup> :	34,7 °C – 37,3 °C	94,5 – 99,1 °F
Mutē <sup>1</sup> :	35,5 °C – 37,5 °C	95,9 – 99,5 °F
Taisnajā zarnā <sup>1</sup> :	36,6 °C – 38,0 °C	97,9 – 100,4 °F
ThermoScan <sup>2</sup> :	35,8 °C – 38,0 °C	96,4 – 100,4 °F

- Taču arī parastās temperatūras diapazons dažādiem cilvēkiem ir atšķirīgs un dienas laikā tas svārstās. Tieši tādēļ ir svarīgi noteikt lietotāja un viņa ģimenes locekļu parastās temperatūras diapazonus, kas ir viegli izdarāms, izmantojot Braun ThermoScan termometru. Lai noteiktu parastos temperatūras diapazonus, vingrinieties, mērot temperatūru sev un saviem veselajiem ģimenes locekļiem.

Ģimenes loceklis					
Datums					
8:00					
12:00					
16:00					

Piezīme: konsultējoties ar ārstu, dariet viņam zināmu, ka ThermoScan temperatūra tiek mērīta ausī un, ja iespējams, papildinformācijai norādiet arī savu parasto ThermoScan temperatūras diapazonu.

Jautājumu gadījumā zvaniet uz firmas Braun informatīvo tālruni.

1 Chamberlain, J. M. Terndrup, T. E., New Light on Thermometer Readings, *Contemporary Pediatrics*, March 1994.

2 Chamberlain, J. M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer; *Annals of Emergency Medicine*, January 1995.

## Kā izmantot firmas Braun ThermoScan termometru



1.

Precīzu rādījumu iegūšanai pirms katras mērīšanas pārbaudiet, vai ierīcei ir jauni un tīri lēcu filtri.



2.

IRT 4020: Nospiediet «start» pogu.  
IRT 4520: Nospiediet «I/O» pogu.

Pēc tam sagaidiet, līdz atskanēs ierīces gatavības signāls un uz displeja parādīsies ierīces gatavības simbols.



3.

Zondi ērti ievietojiet auss kanālā un nospiediet «start» pogu.



4.

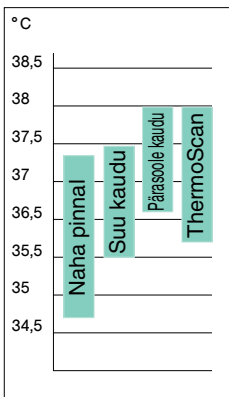
Ja, mērot temperatūru, zonde auss kanālā būs ievietota pareizi, atskanēs garš signāls, kas norādīs, ka temperatūras mērīšana ir pabeigta. Varat būt pārliecināts, ka nolasītais temperatūras rādījums ir precīzs. Uz displeja parādīsies iegūtais rezultāts.



Mērot temperatūru kādam citam, Jums palīdzēs «ExacTemp» lampiņa. Ja zonde būs novietota pareizi, mērot temperatūru, lampiņa mirgos, bet tiklīdz būs iegūts precīzs rādījums, tā nepārtraukti degs.

## Kehatemperatuur

- Normaalne kehatemperatuur jääb teatud vahemikku. Järgnevast tabelist on näha, et normaalne temperatuurivahemik oleneb ka selle mõõtekohast. Seetõttu ei tasu erinevatest mõõtekohadest saadud mõõtetulemusi omavahel otseselt võrrelda.



### Normaalne temperatuurivahemik olenevalt mõõtekohast:

Naha pinnal <sup>1</sup> :	34,7 °C – 37,3 °C	94,5 – 99,1 °F
Suu kaudu <sup>1</sup> :	35,5 °C – 37,5 °C	95,9 – 99,5 °F
Pärassoole kaudu <sup>1</sup> :	36,6 °C – 38,0 °C	97,9 – 100,4 °F
ThermoScan <sup>2</sup> :	35,8 °C – 38,0 °C	96,4 – 100,4 °F

- Kuid ka normaalne temperatuurivahemik oleneb inimesest ja muutub päeva jooksul. Seetõttu on oluline määrata kindlaks Teie enda normaalne temperatuurivahemik. Braun ThermoScani abil on see lihtne. Temperatuuri mõõtmise harjutamiseks tehke kindlaks iseenda ja oma tervete perekonnaliikmete normaalsed temperatuurivahemikud.

Perekonnaliige						
Kuupäev						
08:00						
12:00						
16:00						

Märkus: arsti poole pöördudes öelge talle, et ThermoScani abil saadud temperatuur on kõrva kaudu mõõdetud; kui võimalik, siis edastage talle ka konkreetsete isikute puhul ThermoScani abil mõõdetud normaalsed temperatuurivahemikud.

Küsimuste tekkimisel helistage Brauni infolinile.

1 Chamberlain, J. M. Terndrup, T. E., New Light on Thermometer Readings, *Contemporary Pediatrics*, March 1994.

2 Chamberlain, J. M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer; *Annals of Emergency Medicine*, January 1995.

## Kuidas kasutada Braun ThermoScanni?



- 1.**  
Täpsete mõõtetulemuste saamiseks veenduge enne igat mõõtmist, et kasutate uut ja puhast läätsefiltrit.



- 2.**  
IRT 4020: Vajutage nupule «start» pugu.  
IRT 4520: Vajutage nupule «I/O» pugu.

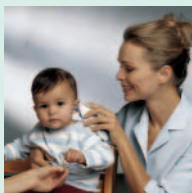
Seejärel oodake valmisoleku helisignaali ning vastava tähise ilmumist näidikule.



- 3.**  
Asetage mõõtepea tihedalt kõrva välimisse kuulmekäiku, seejärel vajutage nupule «start».



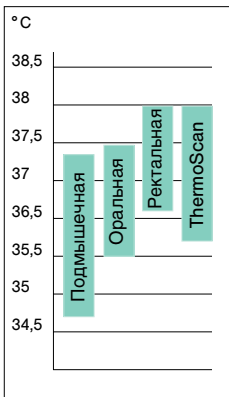
- 4.**  
Kui mõõtepea asetseb mõõtmise ajal kuulmekäigus õigesti, siis annab pikk helisignaali märku mõõtmise lõppemisest. Te võite olla kindel, et saadud tulemus on täpne. Mõõtetulemus kuvatakse näidikul.



Juhul, kui Te mõõdate teise inimese keha-temperatuuri, siis on Teile abiks «ExacTemp» signaallamp. Kui mõõtepea on õiges asendis, vilgub see kogu mõõtmise kestel ja jääb pärast täpse mõõtetulemuse saamist pidevalt põlema.

## Температура тела

- Нормальная температура тела может колебаться. Нижеприведенные показатели нормальной температуры зависят от места измерения температуры. Поэтому, показатели температуры, взятые из разных мест, не должны сравниваться.



### Диапазоны нормальной температуры в различных частях тела:

Подмышечная <sup>1</sup> :	34,7 °C – 37,3 °C	94,5 – 99,1 °F
Оральная <sup>1</sup> :	35,5 °C – 37,5 °C	95,9 – 99,5 °F
Ректальная <sup>1</sup> :	36,6 °C – 38,0 °C	97,9 – 100,4 °F
ThermoScan <sup>2</sup> :	35,8 °C – 38,0 °C	96,4 – 100,4 °F

- Однако амплитуда колебаний нормальной температуры очень индивидуальна и показания течение дня могут изменяться. Поэтому важно знать именно Вашу нормальную температуру. Это легко сделать, используя Braun ThermoScan. Потренируйтесь делать это, измеряя свою температуру и температуру у здоровых членов вашей семьи, чтобы определить амплитуду колебаний их нормальной температуры.

Член семьи					
Дата					
8:00 ч.					
12:00 ч.					
16:00 ч.					

Обратите внимание: При консультации с вашим врачом, сообщите ему что, вы мерили температуру в ухе при помощи ThermoScan и, если возможно, сообщите Ваш диапазон нормальной температуры, измеренный термометром ThermoScan.

В случае возникновения у вас каких-либо вопросов, позвоните в информационную службу компании Braun.

<sup>1</sup> Chamberlain, J. M. Terndrup, T. E., New Light on Thermometer Readings, *Contemporary Pediatrics*, March 1994.

<sup>2</sup> Chamberlain, J. M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer; *Annals of Emergency Medicine*, January 1995.

## Как пользоваться термометром Braun ThermoScan?



1.

Для получения точных показателей перед измерением температуры убедитесь в том, что новый, чистый колпачок находится на своем месте.



2.

IRT 4020: Нажмите кнопку «старт»  
IRT 4520: Нажмите кнопку «ввод - вывод»

Затем подождите звукового сигнала и появления символа готовности к работе на дисплее.



3.

Аккуратно поместите зонд в ухо, затем нажмите кнопку «старт».



4.

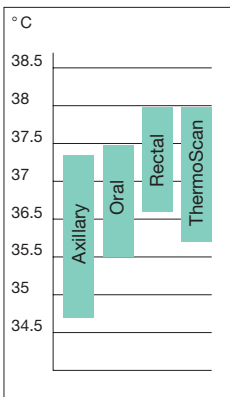
Если зонд был правильно помещен в ухо в течение всего времени измерения, длинный звуковой сигнал будет означать конец измерения. Вы можете быть уверены, что температура измерена точно. Результат появляется на дисплее.



Если вы измеряете температуру другого человека, световой индикатор «ExactTemp» поможет вам. Индикатор мигает во время измерения температуры, пока зонд находится в правильном положении, и постоянно светится, когда точные показатели сняты.

## 体温

- 人体的正常体温是一个范围。下面的表格显示了正常体温也随测量位置不同变化。因此，不同位置测出的读数不应直接比较。



### 不同测量位置的正常体温范围：

腋下 <sup>1</sup> ：	34.7 - 37.3°C
口腔 <sup>1</sup> ：	35.5 - 37.5°C
肛门 <sup>1</sup> ：	36.6 - 38.0°C
耳朵 <sup>2</sup> ：	35.8 - 38.0°C

- 正常体温范围同时因人的不同和一天中不同时间变化。因此确定您及您的家庭成员的正常体温很重要。这一点，您使用德国博朗快速耳温计可以很轻松地做到。平时可为您及健康的家庭成员测量体温以确定他们正常的体温范围。

家庭成员						
日期						
8点						
12点						
16点						

注意：就医时，请告知医生您测的是耳温，如可能，提供个人的正常体温范围作为参考。

如有其他任何问题，请致电博朗咨询热线：8008201357

1 Chamberlain, J. M. Terndrup, T. E., New Light on Thermometer Readings, *Contemporary Pediatrics*, March 1994.

2 Chamberlain, J. M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer; *Annals of Emergency Medicine*, January 1995.

## 怎样使用德国博朗快速耳温计？

1. 为测得准确的温度，请在每次测温前，确保套上一个新的，干净的保护胶套。



2.  
IRT4020: 按《start》按钮(8)。  
IRT4520: 按《I/O》按钮(6)。

然后等待准备完毕的提示音和显示屏上出现的提示记号，再进行下一步操作。



3.  
将测温头插入耳道，然后按《start》按钮。



4.  
在测温过程中，如果测温头已贴紧地插入到耳道，较长的“哔”声会提醒您测温结束。这将确保您测得一个准确的读数。结果将显示在显示屏上。

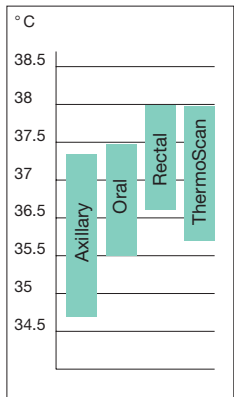


如为另一个人测温，《ExacTemp》指示灯(7)会起到帮助。只要在测温过程中，测温头被置于贴紧的位置，指示灯会不断闪烁，当测得准确的温度后，指示灯常亮。



## 體溫

- 正常體溫有一定的範圍，下表列出身體各部位正常體溫的範圍，各部位體溫各不相同，因此，從不同部位測得的體溫不應直接比較。



### 身體各部位體溫的正常範圍：

腋溫：	34.7 °C – 37.3 °C	94.5 – 99.1 °F
口溫：	35.5 °C – 37.5 °C	95.9 – 99.5 °F
肛溫：	36.6 °C – 38.0 °C	97.9 – 100.4 °F
耳溫：	35.8 °C – 38.0 °C	96.4 – 100.4 °F

- 體溫的正常範圍因人而異，一天之內不同的時間，體溫也會有所變化，因此，確定自己的正常體溫範圍是很重要的；而德國百靈快準耳溫槍能讓您輕易達成此目標；請利用本產品測量自己及家人的體溫，以確定大家的正常體溫範圍。

家庭成員						
日期						
8 時						
12 時						
16 時						

注意：就醫時，可提供自己的正常體溫範圍供醫師參考。

有任何問題，請致電德國百靈消費者服務專線：0800-005-998。

1 Chamberlain, J. M. Terndrup, T. E., New Light on Thermometer Readings, *Contemporary Pediatrics*, March 1994.

2 Chamberlain, J. M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer; *Annals of Emergency Medicine*, January 1995.

## 如何使用德國百靈快準耳溫槍?



1. 為能測得準確的體溫，每一次測量前，請務必先安裝上一個全新、乾淨的耳套 (1)。



2. IRT4020機型：按«start (啓動)»按鈕 (8)。  
IRT4520機型：按«I/O»按鈕 (6)。

準備完成後會發出嗶聲訊號，且螢幕會顯示準備完成的圖樣。



3. 將測溫頭輕輕插入耳道，並按«start (啓動)»按鈕 (8)。



4. 整個測量過程中，如果測溫頭已確認插入耳道中，測量完成時會發出一長嗶聲響，表示已量得準確的溫度讀數，螢幕 (5) 會顯示出結果。



如果您協助測量他人的體溫，«ExacTemp (正確溫度)» 指示燈 (7) 也會有所幫助，若測溫頭已確認插入耳道中，該燈在整個測量過程中會不停閃爍，測量到準確的體溫後，該燈便會停止閃爍而保持亮燈狀態。